



TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

دليل التركيب والصيانة الخاص

وحدات تحكم مضخة إطفاء الحريق الكهربائية

المزودة بمفتاح تحويل

طراز GPU + GLX



فهرس المحتويات

1. مقدمة 
2. التركيب 
3. الميزات الرئيسية 
4. الصفحة الرئيسية 
5. الإنذارات 
6. التكوين 
7. التاريخ 
8. الخدمة 
9. تنزيل كتيبات الإرشاد 
10. اللغة 
11. الوثائق التقنية 



5	مقدمة
5	أنواع وحدات تحكم مضخات إطفاء الحرائق الكهربائية
6	أنواع مفاتيح التحويل التلقائي
6	طرق التشغيل/إيقاف التشغيل
7	تسلسل تشغيل مفتاح التحويل
8	التشغيل اليدوي لمفتاح النقل
9	التركيب
9	لوائح هيئة الاتصالات الفيدرالية وقواعد المواصفات القياسية اللاسلكية (RSS)
9	المكان
10	التركيب
10	تخزين
10	الأسلاك والتوصيلات
10	وصلات المياه
10	أسلاك التمديد الكهربائي
10	الوصلات الكهربائية
10	استهلاك الطاقة
10	تحديد الحجم
10	وصلات الطاقة الداخلة
10	وصلات الموتور
11	أوصاف الأشرطة الطرفية
12	أوصاف الأشرطة الطرفية
13	دليل التشغيل السريع
20	الميزات الرئيسية
20	ViZiTouch
20	جرس الإنذار
20	الإعداد الأول
21	فيزيتوش: دليل طريقة إعادة التشغيل
21	اختبار محول الضغط
22	الصفحة الرئيسية
22	الصفحة الرئيسية (القائمة)
25	شاشة التوقف
26	الإنذارات
26	الإنذارات (القائمة)
29	التكوين
29	التكوين (القائمة)
30	صفحة لوحة الأرقام
30	صفحة الوقت والتاريخ
31	صفحة تسجيل الدخول/لوحة المفاتيح

32	.....	صفحة التكوين المتقدم
32	.....	مؤقتات التحكم
33	.....	الإنذارات
34	.....	معطيات ومؤقتات مفتاح التحويل
35	.....	اختيار المستشعر
37	.....	المخرجات
38	.....	تحديث صفحة البرنامج
39	.....	إعدادات المصنع
39	.....	قفل التعشيق
40	.....	المدخلات
40	.....	معلومات بطاقة الإدخال والإخراج
41	.....	الشبكة
41	.....	أعد تشغيل ViZiTouch
42	.....	التاريخ
42	.....	التاريخ (القائمة)
43	.....	صفحة الأحداث
43	.....	منحنيات الضغط
44	.....	منحنيات الطاقة
45	.....	السجلات المحفوظة
46	.....	منحنيات المضخة
47	.....	الإحصائيات
47	.....	جميع إحصائيات الوقت
48	.....	إحصائيات الخدمة الأولى
49	.....	إحصائيات الخدمة الأخيرة
49	.....	التنزيل
50	.....	الخدمة
50	.....	الخدمة
51	.....	تنزيل كتيبات الإرشاد
51	.....	اللغة
51	.....	الوثائق التقنية

1

مقدمة

يتم تصميم وحدات تحكم مضخات إطفاء الحرائق الكهربائية لتشغيل مضخة إطفاء الحرائق المُشغلة بموتور كهربائي. ويمكنها إما تشغيل مضخة إطفاء الحرائق يدويًا عن طريق الزر الضاغط المباشر للتشغيل أو تلقائيًا عن طريق استشعار انخفاض ضغط نظام المرشات. وحدة تحكم مضخة إطفاء الحرائق مزودة بمحول طاقة ضغط. يمكن إيقاف مضخة إطفاء الحرائق يدويًا عن طريق الزر الضاغط المباشر للإيقاف أو تلقائيًا بعد انتهاء مؤقت الحقول المبرمج. وفي كلتا الحالتين، لا يُسمح بالإيقاف إلا بعد انقضاء جميع أسباب التشغيل.

أنواع وحدات تحكم مضخات إطفاء الحرائق الكهربائية

رقم كتالوج مضخة إطفاء الحريق

رقم الطراز مثال: المتوسط التراكمي - 60 / 3 / 50 / 208

بادئ الطراز: المتوسط التراكمي

الجهد الكهربائي: 208 فولت

معدل الحصان: 50 حصانًا

المرحلة: 3

التردد: 60 هرتز

بادئ التشغيل المباشر

طراز: GPA:

من المفترض استخدام هذا الطراز في مكان تسمح فيه المرافق المحلية أو قدرة مصدر الطاقة ببدء التشغيل المباشر . يستخدم الموتور الجهد الكهربائي الكامل بمجرد استقبال وحدة التحكم لأمر التشغيل .

بادئ تشغيل الجهد المُخفض

تلك الطرازات مُصممة للاستخدام في الأماكن التي لا تسمح فيها المرافق المحلية أو قدرة مصدر الطاقة ببدء التشغيل بالجهد الكامل . في جميع طرازات الجهد المُخفض، يبدأ جهاز "التشغيل الطارئ" اليدوي في التشغيل المباشر.

طراز: GPP: باديء التشغيل بجزء من الملف

يتطلب هذا الطراز استخدام موتور بملفين منفصلين و6 موصلات طاقة بين وحدة التحكم والموتور . بمجرد صدور أمر التشغيل يتصل الملف الأول بالخط مباشرة. ويتصل الملف الثاني بالخط بعد تأخر زمني قصير جدًا.

طراز: GPR: باديء المحول الذاتي

لا يتطلب هذا الطراز موتور بوصلة متعددة. فلا يتطلب سوى 3 موصلات بين وحدة التحكم والموتور . بمجرد صدور أمر التشغيل يُستعمل محوّلًا ذاتيًا ليزود الموتور بالجهد الكهربائي الناقص. بعد تأخر زمني يتحول المحول الذاتي ويتصل الموتور بالجهد الكهربائي الكامل عن طريق تسلسل تحويل تحول مغلق.

طراز: GPS: باديء الحالة الصلبة

لا يتطلب هذا الطراز موتور بوصلة متعددة. فلا يتطلب سوى 3 موصلات بين وحدة التحكم والموتور . بمجرد صدور أمر التشغيل يُستعمل بادئًا للحالة الصلبة ليزود الموتور بزيادة غير متدرجة من الجهد الكهربائي حتى يصل الموتور لسرعته القصوى. وفي هذا الوقت يتم تزويد موصل مرور بسعة حصانية كاملة بالطاقة ويقوم مباشرة بتوصيل الموتور بجهد كهربائي كامل والقضاء على كل فقد حراري داخل باديء الحالة الصلبة .

كما تشمل وحدة التحكم هذه وضع الإيقاف المعتدل للمحركات

طراز: GPV: باديء مقاومة التسارع

لا يتطلب هذا الطراز موتور بوصلة متعددة. فلا يتطلب سوى 3 موصلات بين وحدة التحكم والموتور . بمجرد صدور أمر التشغيل تُستعمل مجموعة من مقاومات التسارع لتزويد الموتور بجهد كهربائي ناقص. بعد تأخر زمني تتحول المقاومات ويتصل الموتور بالجهد الكهربائي الكامل عن طريق تسلسل تحويل تحول مغلق.

طراز: GPW: باديء التحول المغلق بين وصلة بشعبتين ووصلة دلتا

يتطلب هذا الطراز موتورًا بوصلة متعددة و6 موصلات بين وحدة التحكم والموتور . بمجرد صدور أمر التشغيل يتصل الموتور بالخط بالوصلة ذات الشعبتين. بعد تأخر زمني يعاد توصيل الموتور بالخط على شكل دلتا موصلاً جهداً

كهربيًا كاملاً لملفات الموتور عن طريق تسلسل تحويل تحول مغلق .

لا "يرى" مصدر الطاقة أي دائرة مفتوحة أثناء التحول من الوصلة ذات الشعبتين لوصلة الدلتا.

طراز GPY: بادئ التحول المفتوح بين وصلة بشعبتين ووصلة دلتا يتطلب هذا الطراز موتورًا بوصلة متعددة و6 موصلات بين وحدة التحكم والموتور . بمجرد صدور أمر التشغيل يتصل الموتور بالخط بالوصلة ذات الشعبتين. بعد تأخر زمني يعاد توصيل الموتور بالخط على شكل دلتا موصلاً جهداً كهربيًا كاملاً لملفات الموتور. وحدة التحكم من نوع التحويل المفتوح. يتم فصل الموتور من الخط أثناء التحويل من البداية (وصلة ذات شعبتين) لوضع (الدلتا).

أنواع مفاتيح التحويل التلقائي

رقم كتالوج مفتاح التحويل

رقم الطراز مثال 480 / 20 / 3 / 60 - GPA+GPU :

بادئ الطراز GPA+GPU

الجهد الكهربائي 480 فولت

معدل الحصان 20 حصاناً

المرحلة 3

التردد 60 هرتز

طرق التشغيل/إيقاف التشغيل

تتوفر وحدات التحكم كتجميعات تلقائية/غير تلقائية بقدرة التشغيل أو إيقاف التشغيل التلقائي (لا يمكن حدوث الإيقاف التلقائي إلا بعد التشغيل التلقائي).

طرق التشغيل

التشغيل التلقائي

يتم تشغيل وحدة التحكم تلقائياً عند اكتشاف الضغط المنخفض من خلال مستشعر الضغط عندما ينخفض الضغط لأقل من حد وصل التيار

التشغيل اليدوي

يمكن تشغيل الموتور بالضغط على زر "تشغيل" الانضغاطي، بصرف النظر عن ضغط النظام.

التشغيل اليدوي عن بُعد

يمكن تشغيل الموتور من مكان بعيد عن طريق غلق إحدى موصلات زر التشغيل اليدوي الانضغاطي بشكل مؤقت.

التشغيل التلقائي عن بُعد، وصمام الغمر المائي

يمكن تشغيل الموتور من مكان بعيد عن طريق فتح إحدى الموصلات المتصلة بجهاز تشغيل تلقائي بشكل مؤقت.

التشغيل الطارئ

يمكن تشغيل الموتور يدوياً باستخدام مقبض الطوارئ. يمكن إبقاء هذا المقبض في وضع الغلق .

هام: يُنصح بتشغيل الموتور بهذه الطريقة لتجنب إلحاق الضرر بمفتاح التلامس :

(1) أغلق الطاقة الرئيسية باستخدام وسيلة الفصل الرئيسية،

(2) اسحب مقبض الطوارئ وأبقه في وضع الغلق،

(3) أعد تشغيل الطاقة الرئيسية باستخدام وسيلة الفصل الرئيسية.

التشغيل التسلسلي

في حالة الاستخدام المتعدد للمضخة، قد يكون من الضروري تأخير التشغيل التلقائي (انخفاض الضغط) لكل موتور لمنع تشغيل جميع المواتير في آن واحد.

بدء التدفق، تشغيل النطاق المرتفع

يمكن تشغيل المضخة بفتح/إغلاق مفتاح الاتصال الموجود في إدخال التدفق/تشغيل النطاق/إيقاف.

التشغيل الأسبوعي

يمكن تشغيل المحرك (وإيقافه) تلقائياً في وقت مبرمج مسبقاً.

اختبار التشغيل

يمكن تشغيل الموتور يدوياً باستخدام زر إجراء الاختبار.

الإيقاف اليدوي

يتم الإيقاف اليدوي عن طريق الضغط على زر "إيقاف التشغيل" الانضغاطي. لاحظ أن الضغط على زر "إيقاف التشغيل" الانضغاطي سيمنع الموتور من إعادة التشغيل ما دام الزر مضغوطاً، بالإضافة إلى تأخر لمدة ثانيتين.

إيقاف التشغيل التلقائي

يتعدّر استخدام إيقاف التشغيل التلقائي إلا بعد التشغيل التلقائي وتنشيط هذه الوظيفة. عندما يتم تمكين هذه الوظيفة يتوقف الموتور تلقائياً لمدة 10 دقائق بعد استرجاع الضغط (أعلى من حد وصل التيار) شريطة عدم وجود أية أسباب أخرى تمنع التشغيل.

إيقاف التدفق، تشغيل النطاق المرتفع

إذا تم تشغيل وحدة التحكم بإدخال التدفق/تشغيل النطاق/الإيقاف وعادت الإشارة إلى وضعها الطبيعي، فسيتم إيقاف الموتور نظراً لعدم وجود سبب آخر للتشغيل.

الإيقاف الطارئ

يمكن دائماً إجراء الإيقاف الطارئ في أية حالة بدء ويمكن إجراؤه باستخدام وسيلة الفصل الرئيسية الموجودة على الباب.

تسلسل تشغيل مفتاح التحويل

التحويل لمصدر الطاقة البديل

يبدأ التحويل لمصدر الطاقة البديل تلقائياً عند وجود حالة واحدة على الأقل من إحدى الحالات التالية :

- عندما تنخفض الطاقة الطبيعية عن 85% من الجهد الاسمي .
- عند كشف تعاكس الطور على الطاقة الطبيعية .
- عند الضغط على مفتاح اختبار مفتاح التحويل .

عند كشف المستشعر لحالة انخفاض في الجهد الكهربائي في أي من مراحل مصدر الطاقة الطبيعية، يبدأ توقيت مؤقت تأخير مدته 3 ثوان لانقطاع مصدر الطاقة الطبيعي .

إذا تجاوز الجهد الكهربائي للمصدر الطبيعي وضع الفصل قبل انتهاء مدة التأخر الثانية، فعندها يتم إلغاء تسلسل التحويل . إن ظل مصدر الطاقة الطبيعي منخفضاً عن وضع الفصل للمستشعر (85%) بعد انتهاء مدة التأخير، فعندها يُعطّل مرحل بإرسال إشارة لتشغيل وضع المولد. وفي نفس الوقت يبدأ جهداً كهربياً ومستشعر تردد في مراقبة مصدر الطاقة البديل. لن يقبل المستشعر مصدر الطاقة البديل إلا عندما يصل كل من الجهد الكهربائي والتردد لقيمة إعادة الوضع الأصلي المحددة مسبقاً. يحدث نطاق وقت تقريبي مدته 15 ثانية لأن أذرعة تدوير المولدات المشغلة بالمحرك تبدأ في العمل وتصل لقيمة اللاقط الاسمي .

عندما يكون مصدر الطاقة البديل في الحدود المقبولة (أعلى من 90% من الجهد الاسمي) لوقت محدد (محدد مصنعياً عند 3 ثوان)، يبدأ التحويل لمصدر الطاقة البديل .

سيظل مفتاح التحويل في وضع مصدر الطاقة البديل حتى تتم استعادة المصدر الطبيعي .

إعادة التحويل للوضع الطبيعي

إخطار مهم: سيظل مفتاح التحويل في الوضع البديل في حالة عمل الموتور، ما دام مصدر الطاقة البديل في الحدود المقبولة. يتم تمكين تسلسل إعادة التحويل إن كان الموتور متوقفاً عن العمل .

تبدأ إعادة التحويل إلى مصدر الطاقة الطبيعي عندما يستشعر مستشعر الجهد الكهربائي عودة مصدر الطاقة الطبيعي للحدود المقبولة. يجب أن يتخطى مستوى الجهد الكهربائي قيمة اللاقط المحددة مسبقاً (90%) على جميع المراحل قبل أن يقبل المستشعر المصدر الطبيعي .

عند قبول المستشعر للمصدر الطبيعي، فإن مؤقت تأخير إعادة التحويل للمصدر الطبيعي يبدأ التوقيت (5 دقائق محددة مصنعياً). من الممكن تجاوز هذا التأخير عن طريق الضغط على مؤقت العد التنازلي المعروف على الشاشة (في حالة عرض وميض "X"). يمنع هذا التأخير إعادة التحويل المباشر للحمل للمصدر الطبيعي. يضمن التأخير أن مصدر الطاقة الطبيعي قد استقر قبل إعادة اتصال موتور مضخة إطفاء الحرائق. إن انخفض جهد المصدر الطبيعي عن قيمة الفصل المحددة مسبقاً قبل انتهاء مدة التأخير، يعاد ضبط دورة التوقيت إلى صفر. في حالة فشل مصدر الطاقة البديل أثناء دورة التوقيت، يعاد تحويل الحمل مباشرة إلى المصدر الطبيعي إن كان مقبولاً .

يعد مفتاح التحويل التلقائي الآن موتور مضخة إطفاء الحرائق من مصدر الطاقة الطبيعي مرة أخرى .

بمجرد انتهاء إعادة التحويل إلى المصدر الطبيعي، يبدأ مؤقت تبريد مدته 5 دقائق في العد التنازلي، ويحافظ على تشغيل المحرك أثناء التبريد هذه. من الممكن تجاوز هذا التأخير عن طريق الضغط على مؤقت العد التنازلي المعروف على الشاشة (في حالة عرض وميض "X"). بعد مدة التأخير، يعاد تنشيط المرحل لإيقاف المولد المشغّل بالمحرك. يعاد ضبط كافة الدوائر لأي فشل مستقبلي للمصدر الطبيعي

في كل مرة يحتاج فيها مفتاح التحول للتغيير من مصدر طاقة ما إلى آخر، يتوقف الموتور أثناء التحويل لمنع بدء التشغيل المباشر لمحرك يعمل بالفعل. يظل الموتور في حاجة للعمل بعد انتهاء تسلسل التحويل (بالإضافة إلى مؤقت محدد مصنعياً مدته ثانيتين) وسيعاد تشغيل الموتور بعد تسلسل التشغيل الافتراضي الخاص به.

التشغيل اليدوي لمفتاح النقل

هناك 180 درجة بين الوضع الطبيعي (I) والموقف البديل (إي). لتشغيل مانوالدي مفتاح التحويل:

- 1- استخدم مفاتيح قطع الاتصال لإيقاف تشغيل الجهات العادية والمناوبة.
- 2- افتح باب الجانب البديل.
- 3- في مفتاح النقل، ضع مفتاح الاختيار في الوضع اليدوي.
- 4- اخذ المقبض الموجود داخل باب وحدة التحكم وأدخله في الحفرة المربعة على مفتاح النقل.
- 5- أدر المقبض في اتجاه عقارب الساعة 180 درجة للانتقال من الوضع البديل إلى الوضع العادي.
- 6- أدر المقبض عكس اتجاه عقارب الساعة 180 درجة للانتقال من الوضع العادي إلى الوضع البديل.
- 7- قم بإزالة المقبض ووضعه مرة أخرى على الدعم داخل باب وحدة التحكم.
- 8- في مفتاح النقل، ضع مفتاح التحديد في الوضع التلقائي.
- 8- أغلق الباب واستخدم مقابض مفتاح الفصل التي أعادت الطاقة على كلا الجانبين.

كن حذرا:

- لا تغلق باب وحدة التحكم في حالة استمرار تثبيت المقبض في مفتاح النقل.
- لا تقم بتشغيل مفتاح التحويل يدويا إذا كانت الطاقة الجانبية العادية لا تزال قيد التشغيل.
- لا تنس استبدال مفتاح النقل في الوضع التلقائي.

2 التركيب

وحدة تحكم مضخة إطفاء الحرائق الكهربائية موافقة لمعايير UL ومعتمدة من FM وينبغي استخدامها وفقاً لأحدث لإصدار من المواصفات القياسية الكهربائية الأمريكية الخاصة بتركيب مضخات إطفاء الحرائق الطارئة المركزية، (NFPA 70 National Electrical Code الأمريكية)

من NFPA 70 National Electrical Code الأمريكية

من Canadian Electrical Code ، الجزء الأول

وأخرى* المواصفات القياسية الكهربائية المحلية *

*لم يتم اعتبار سوى المواصفات الأمريكية والكندية المعمول بها أثناء تصميم وحدات التحكم واختيار المكونات .
عداء، في بعض الحالات، فإن وحدة التحكم أيضاً تم اعتمادها سيزمياً وتم اختبارها وفقاً لمعايير ICC-ES AC156 و IBC 2015 و CBC 2016 من شهادة الاعتماد المسبق السيزمي الخاص OSHPD و معايير OSP و ASCE 7-10 الفصل 13. للمصادقة على هذا التقرير الخاص بالامتثال، يجب أن يتم التركيب والإرساء والتثبيت بطريقة صحيحة. راجع كتيب الإرشادات والرسومات لتحديد متطلبات التركيب السيزمي وموقع مركز الثقل (قد تحتاج إلى الاتصال بالمصنع).
الجهة المصنعة للجهاز ليست مسؤولة عن مواصفات وأداء أنظمة التثبيت. يتحمل مهندس الإنشاءات المسجل في المشروع مسؤولية تفاصيل التثبيت. يتحمل متعهد التركيب تلبية المتطلبات التي يحددها مهندس الإنشاءات المسجل. إن كنت في حاجة لحسابات مفصلة للتركيب على هيكل تثبيت، يرجى الاتصال بالجهة المصنعة للاستفسار عن أداء هذا العمل.

لوائح هيئة الاتصالات الفيدرالية وقواعد المواصفات القياسية اللاسلكية (RSS)

للتزام بمتطلبات حدود التعرض للإشعاع التي أقرتها لجنة الاتصالات الفيدرالية (FCC) ووزارة الصناعة الكندية، يجب الفصل بمسافة لا تقل عن 20 سم بين هوائي هذا الجهاز وكل المتواجدين بالقرب منه. يجب ألا يكون هذا الجهاز مجاوراً أو مشتركاً مع أي هوائي أو مرسل آخر .

يمثل هذا الجهاز لمعايير رخصة وزارة الصناعة الكندية المخولة الخاصة المواصفات القياسية اللاسلكية. يخضع التشغيل للشروطين الآتيين: (1) ألا يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل و(2) يجب أن يقبل الجهاز أي تداخل، بما في ذلك التداخل الذي قد يتسبب في تشغيل غير مرغوب به للجهاز .

يتوافق هذا الجهاز مع الجزء 15 من قواعد لجنة FCC يخضع التشغيل للشروطين الآتيين: (1) ألا يتسبب هذا الجهاز في حدوث تداخل ضار و(2) يجب أن يقبل الجهاز أي تداخل يتم استقباله، بما في ذلك التداخل الذي قد يتسبب في تشغيل غير مرغوب به .

ملاحظة: تم اختبار هذا الجهاز وتبين أنه يتوافق مع القيود المقررة للفئة أ من فئات الأجهزة الرقمية طبقاً للفقرة 15 من قواعد لجنة الاتصالات الفيدرالية FCC . هذه الحدود مصممة بحيث توفر حماية معقولة من التداخل الضار عند تشغيل الجهاز في تركيب تجاري. يولد هذا الجهاز طاقة تردد لاسلكية ويستخدمها وقد يشعها. وإذا لم يتم تركيبه واستخدامه وفق دليل التعليمات، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث تداخل ضار مع اتصالات الراديو. قد يسبب تشغيل هذا الجهاز في منطقة سكنية تداخلاً ضاراً وفي تلك الحالة يتطلب من المستخدم تصحيح التداخل على نفقته الشخصية .
*بإمكان أي تغييرات أو تعديلات لم يوافق عليها الطرف المسؤول عن التوافق صراحة أن تبطل حق المستخدم في تشغيل الجهاز".

المكان

يجب أن تكون وحدة التحكم قريبة من الموتور الذي تتحكم به قدر المستطاع ويجب أن تكون في مرأى الموتور. يجب وضع وحدة التحكم أو حمايتها بحيث لا تتضرر من الماء المتسرب من المضخة أو وصلات المضخة. يجب ألا تكون أجزاء وحدة التحكم الحاملة للتيار أقل من 12 بوصة (305 ملم) فوق مستوى الأرضية .

يجب أن تمتثل مسافة خلوص العمل حول وحدة التحكم لـ NFPA 70, National Electrical Code ، الفقرة 110 أو Canadian Electrical Code 22.1 Code ، الفقرة 26.302 أو أية مواصفات محلية أخرى .

وحدة التحكم مناسبة للاستخدام في الأماكن المعرضة لدرجة رطوبة معتدلة، مثل الدور الأرضي الرطب. يجب أن تكون درجة الحرارة المحيطة في غرفة المضخة بين 39° فهرنهايت (4° مئوية) و 104° فهرنهايت (40° مئوية) .

الحماية العادية لوحدة التحكم مصنفة على أنها 2 من الرابطة الوطنية لمصنعي الأجهزة الكهربائية . NEMA 2* يتحمل القائم على التركيب مسؤولية إما مناسبة الحماية العادية لأحوال درجة الحرارة المحيطة أو وجود حاوية ذات تصنيف مناسب. يجب تركيب وحدات التحكم داخل المباني فهي ليست مصممة للعمل في البيئة الخارجية. قد يتغير لون الطلاء إذا تعرض لأشعة فوق بنفسجية لفترة طويلة .

التركيب

يجب تركيب وحدة تحكم مضخة إطفاء الحرائق بطريقة راسخة على هيكل داعم وحيد غير قابل للاحتراق. يجب تركيب كافة وحدات التحكم المثبتة بهيكل أو حائط باستخدام دعائم التثبيت الأربع (4) المزودة بوحدة التحكم مع المعدات المصممة لدعم وزن وحدة التحكم بارتفاع لا يقل عن 12 بوصة. (305 ملم) فوق مستوى الأرضية. يجب تركيب وحدات التحكم المثبتة على الأرض باستخدام كافة الفتحات الموجودة على قوائم التثبيت مع المعدات المصممة لدعم وزن وحدة التحكم. توفر قوائم التركيب الـ 12 بوصة الضرورية. (305 ملم) مسافة للأجزاء الحاملة للتيار. للأغراض السيزمية، يجب أن تكون ترتيبات التركيب على جدار وقاعدة صلبة فقط. يتحمل مهندس الإنشاءات المسجل في المشروع مسؤولية تفاصيل التثبيت.

تخزين

إذا لم يتم تثبيت وحدة التحكم وتنشيطها على الفور، يوصي تورناتيش اتباع التعليمات الواردة في الفصل 3 من المعيار نيمبا إكس 15.

الأسلاك والتوصيلات

وصلات المياه

يجب أن تتصل وحدة التحكم بنظام الأنابيب وفقاً لآخر نسخة من NFPA20 وأيضاً بأنبوب تصريف. وصلات المياه موجودة على الناحية اليسرى من وحدة التحكم. الاتصال بضغط النظام هو سن الأنابيب الوطني ½ (NPT) ذكر. إن وجد مصرفاً فيتم التوصيل إليه بوصلة مخروطية للأنابيب البلاستيكية.

أسلاك التمديد الكهربائي

يجب امتثال أسلاك التمديد الكهربائي بين مصدر الطاقة ووحدة تحكم مضخة إطفاء الحريق لآخر نسخة من NFPA 20, NFPA 70 National Electrical Code في الفقرة 695 أو C22.1 Canadian Electrical Code ، الفقرة 32-200 أو المواصفات المحلية الأخرى. يجب أن تكون أسلاك التمديد الكهربائي ذات حجم نموذجي مناسب لتوصيل 125% على الأقل من تيار الحمل الكامل (FLC) أو (FLA) الخاص بموتور مضخة إطفاء الحريق.

الوصلات الكهربائية

يجب أن يقوم كهربائي مرخص بالإشراف على الوصلات الكهربائية. تظهر رسومات الأبعاد المنطقة المناسبة للطاقة الداخلة ووصلات الموتور. لا ينبغي استخدام أي منطقة أخرى. لا ينبغي استخدام سوى تجهيزات المحور المانعة للماء عند دخول الخزانة لمراعاة معيار الرابطة الوطنية لمصنعي الأجهزة الكهربائية للخزانة. المثبت مسؤول عن الحماية المناسبة لمكونات وحدة تحكم مضخة إطفاء الحريق من المخلفات المعدنية أو شرائح التنقيب. من الممكن أن يؤدي الفشل في فعل ذلك إلى حدوث إصابات للأفراد والإضرار لوحدة التحكم وبالتالي إلغاء الضمان.

استهلاك الطاقة

الطاقة الاحتياطية: 13 وات

تحديد الحجم

إن محطات الطاقة الطرفية الواردة الموجودة على وحدة التحكم مناسبة لقبول الأسلاك استناداً إلى أن هذا الاختيار مع العزل لا يقل عن 60 درجة مئوية. (راجع المخطط النهائي لمعرفة الأحجام النهائية.)
يجب أن تكون الأسلاك الكهربائية بين وحدة تحكم مضخة الحريق وموتور المضخة مصنوعة من ماسورة معدنية مرنة محكمة صلدة أو متوسطة أو سائلة أو من النوع كبل MI وتفي بمتطلبات NFPA 70, National Electrical Code أو C22.1 Canadian Electrical Code أو المواصفات المحلية الأخرى .
يتفاوت العدد المطلوب من الموصلات بحسب طراز بادئ التشغيل .

3 أسلاك بالإضافة إلى حجم مناسب للأرضية بنسبة 125% من تيار الحمل الكامل لطرازات GPA و GPR و GPS و GPV.

6 أسلاك بالإضافة إلى حجم مناسب للأرضية بنسبة 125% من 50% من تيار الحمل الكامل للموتور لطراز GPP.

6 أسلاك بالإضافة إلى حجم مناسب للأرضية بنسبة 125% من 58% من تيار الحمل الكامل للموتور لطرازي GPY و GPW.

وصلات الطاقة الداخلة

يتم توصيل الطاقة الطبيعية الداخلة بالأطراف الموجودة على وسيلة فصل قاطع الدائرة الكهربائية .

-لموتور مزود بـ 3 مراحل L1-L2 و L3 المحددين .

-لموتور أحادي المرحلة L1 و L3 المحددين .

بالنسبة لمفتاح التحويل، يتم توصيل الطاقة البديلة الداخلة بالأطراف الموجودة على وسيلة فصل قاطع الدائرة الكهربائية البديل (ناحية مفتاح التحويل) .

-لموتور 3 مراحل AL1-AL2 و AL3 المحددين .

-لموتور أحادي المرحلة AL1 و AL3 المحددين.

وصلات الموتور

يجب توصيل الموتور بالأطراف باستخدام :

T1-T2 و T3 على الموصل الرئيسي 1) (M) للطرزات GPA و GPR و GPS و GPV

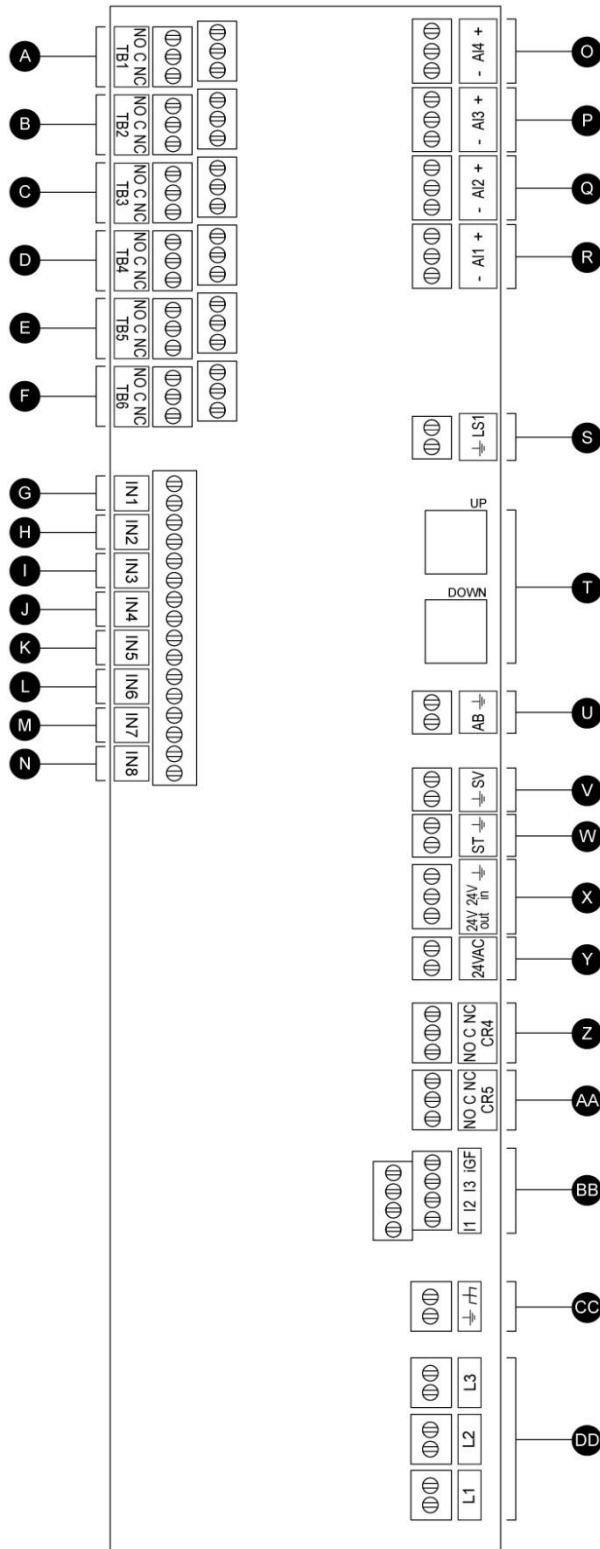
T1-T2 و T3 على الموصل 1) (M) و T7 و T8 و T9 على الموصل 2) (M) لطرزات GPP

T1-T2 و T3 على الموصل 1) (M) و T4 و T5 و T6 على الموصل 2) (M) لطرزات GPY و GPW

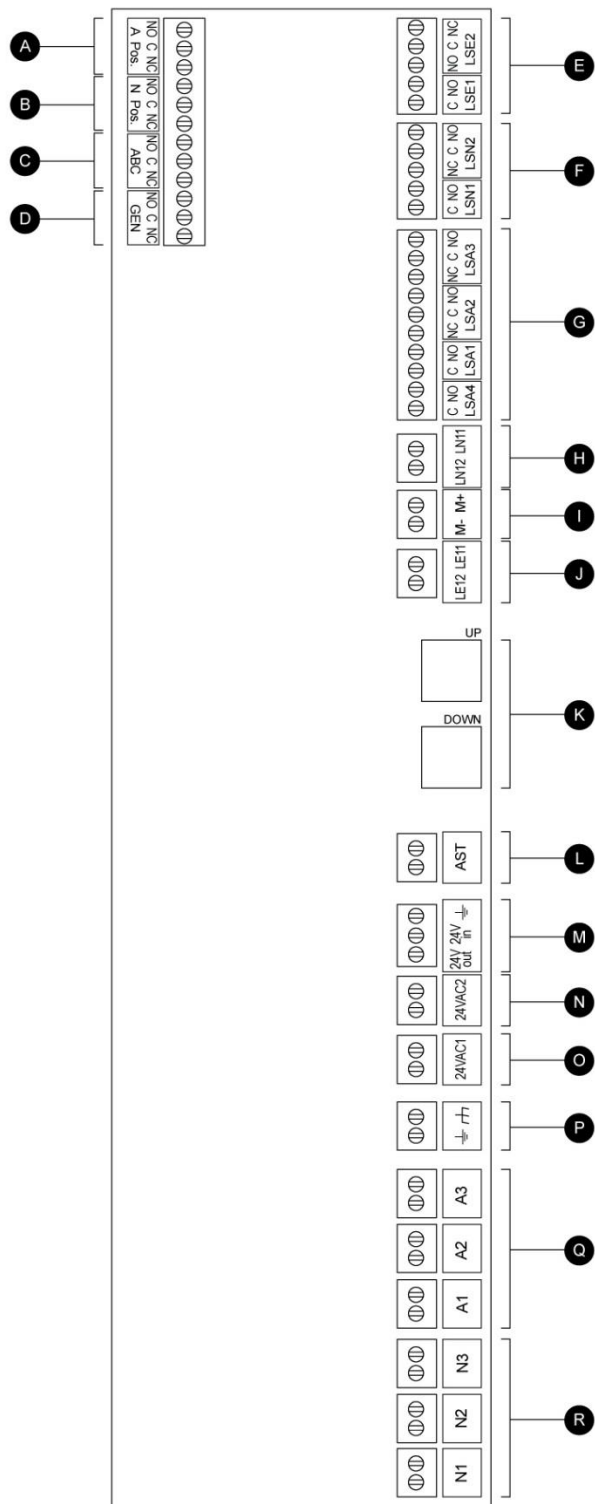
يتحمل القائم على التركيب مسؤولية الحصول على معلومات توصيل الموتور والتأكد من اتصال الموتور حسب توصيات الجهة المصنعة. قد يؤدي الفشل في فعل ذلك إلى حدوث إصابات للأشخاص وأضرار للموتور و/أو وحدة التحكم وبالتالي إلغاء الضمان.

أوصاف الأشرطة الطرفية

لوحة الإدخال والإخراج الكهربائية



لوحة إدخال وإخراج مفتاح التحويل



A: مفتاح التحويل في الوضع البديل

C: وضح قاطع التيار البديل

دخال/إخراج المصنع:

١٠٠ : مفاتيح حد الوضع الطبيعي

ح-ط-ي: موتور مفتاح التحويل

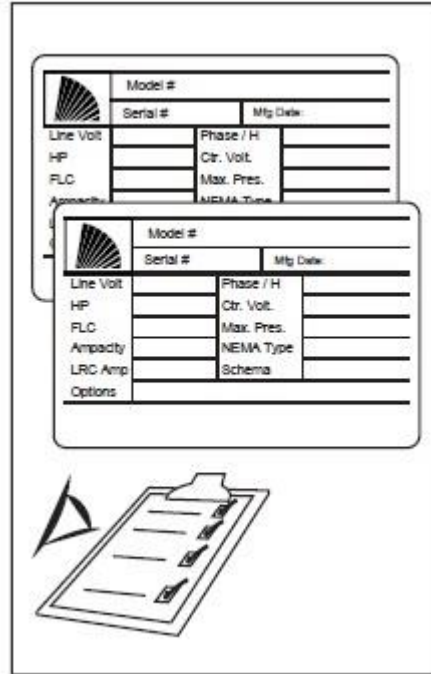
لوصول للامتداد. لوحة الإدخال والإخراج

م: احتياطي المصنع
VAC 24: المادة الخاصة

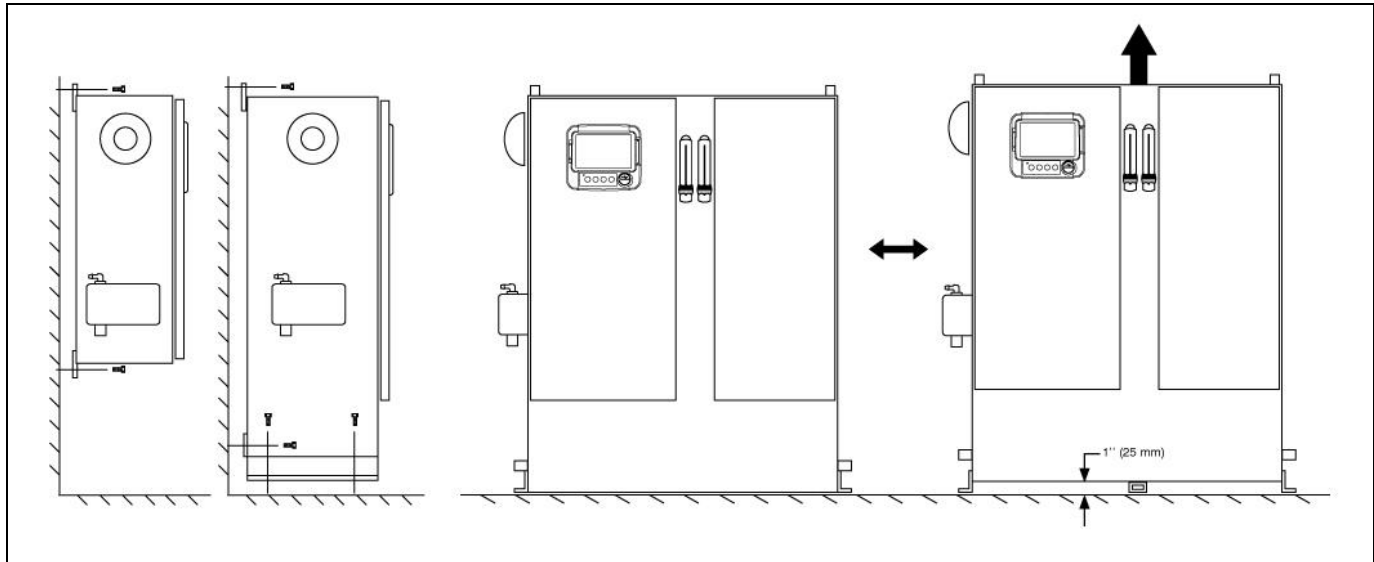
س: إدخال VAC 24 من الطاقه الطبيعيه

ت: مدخل مسدود

ص: مدخل مستسعر الجهد الطبيعي

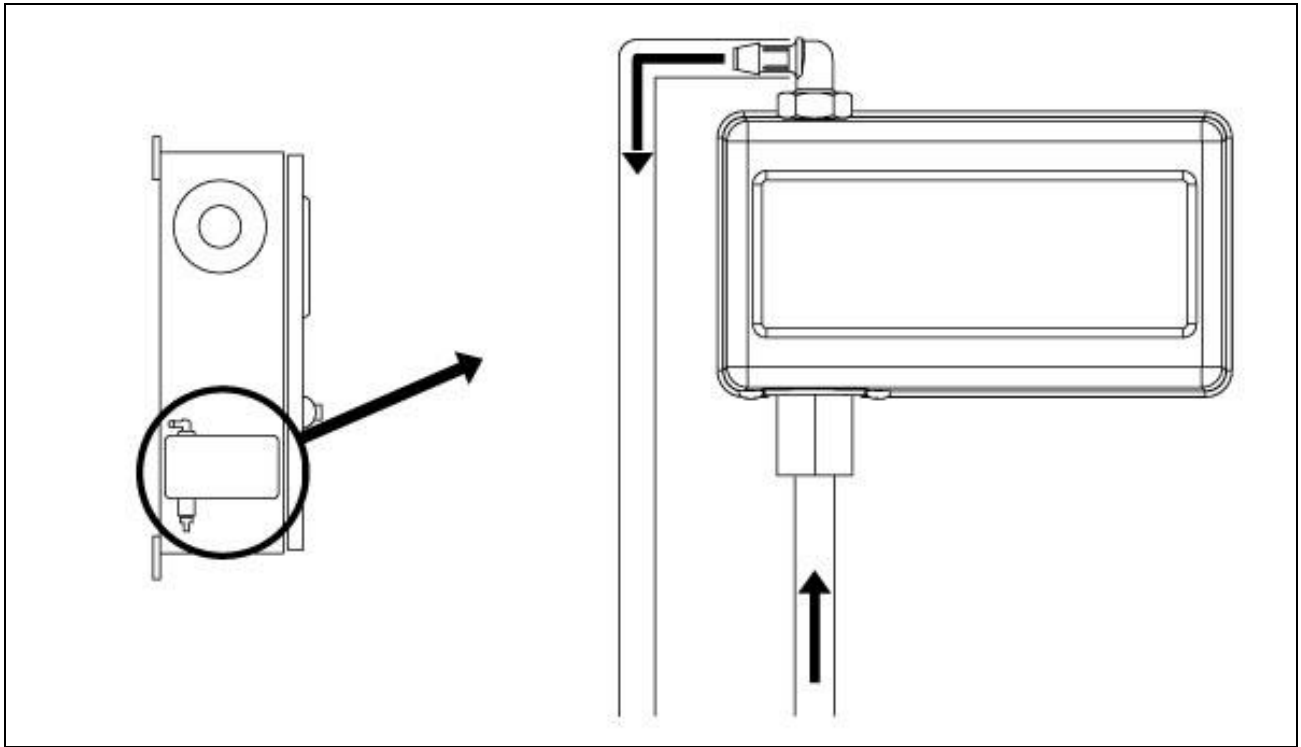
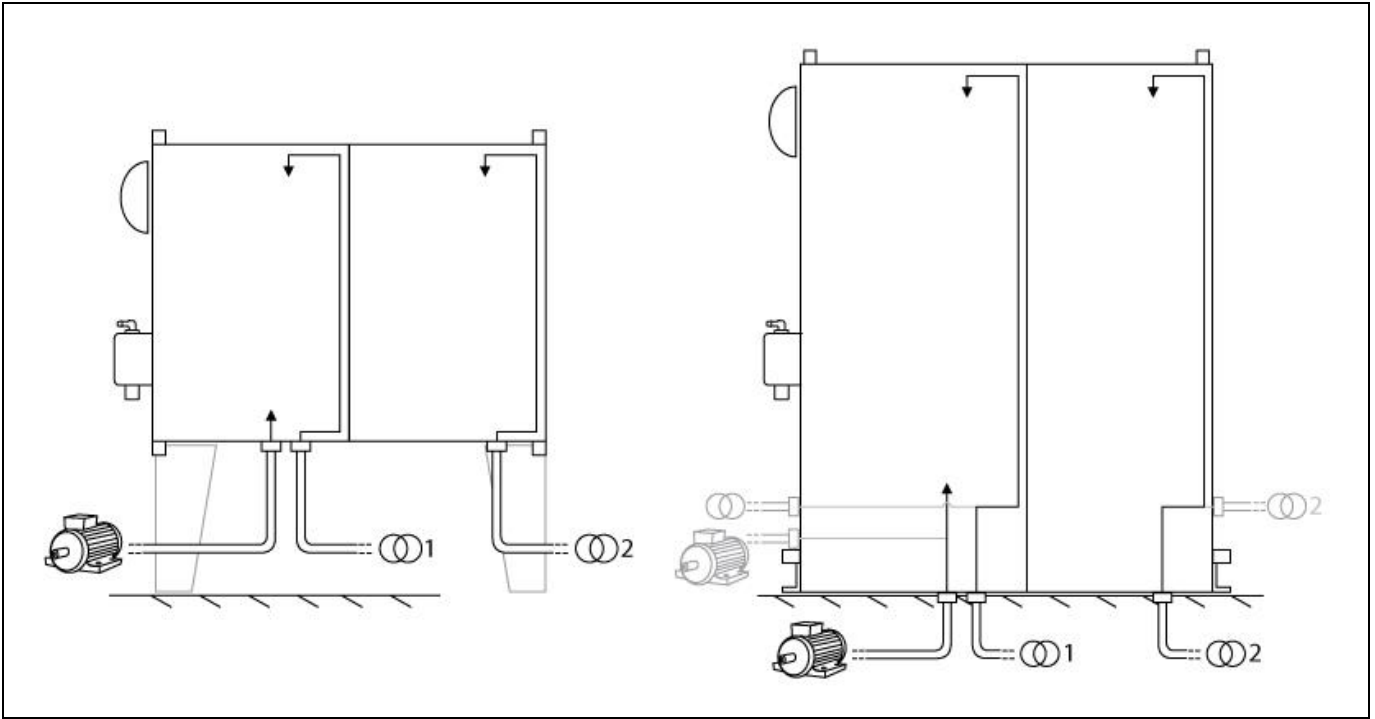


يعد ملصق التصنيف هو الملصق الأكثر أهمية. وتجب قراءته بعناية لضمان المطابقة بين وحدة التحكم والتركيب.

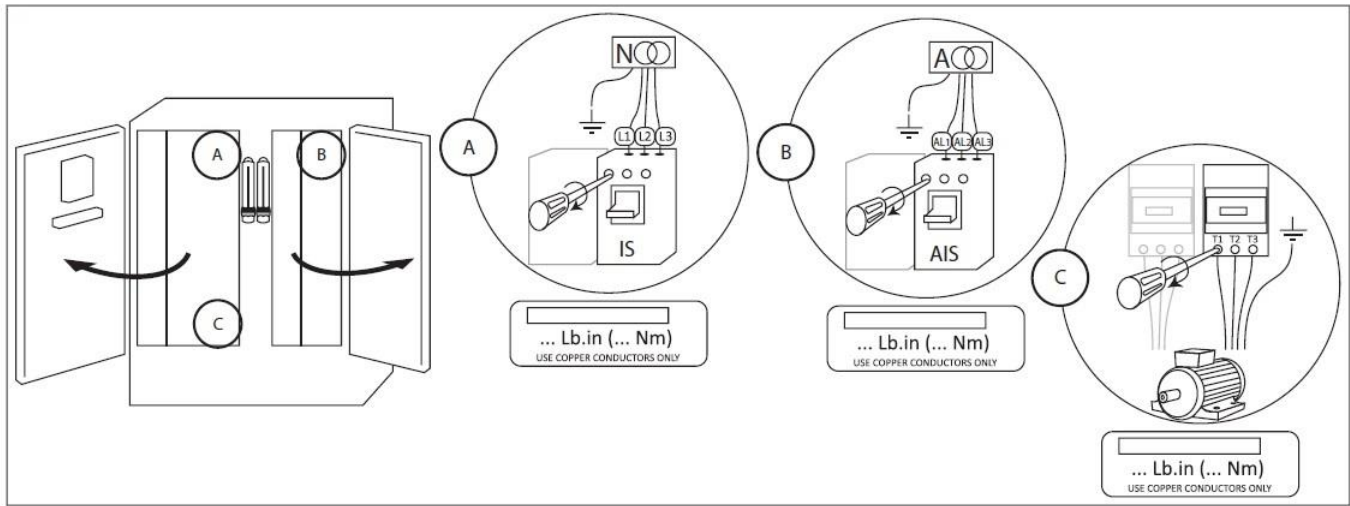


تأكد من تركيب وحدة التحكم على الحائط بشكل محكم أو بشكل اختياري على هيكل تثبيت.

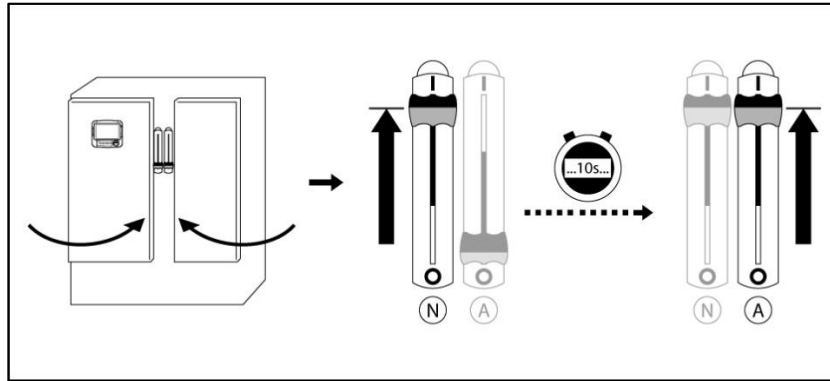
تأكد من ثقب فتحات للموتور ووصلات الطاقة وتوصيل الكابلات داخل اللوحة، وفقاً للمواصفات من أجل تقليل التداخل مع الأجهزة الأخرى.



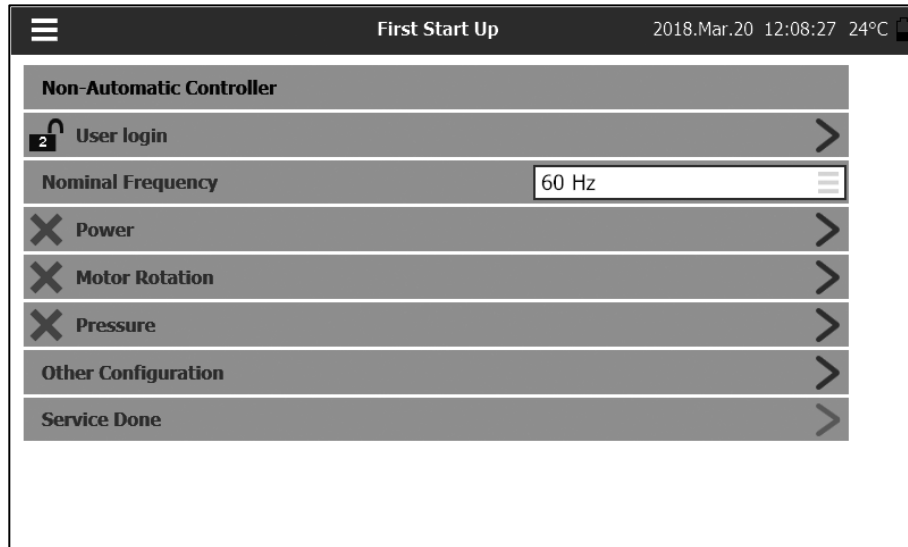
تأكد و/أو قم بتركيب وصلات المياه المناسبة لمدخل المياه والتصريف. يجب تركيبها بإحكام وإحكام ربطها. راجع علامات الشاشة الحرارية الموجودة على الغطاء البلاستيكي.



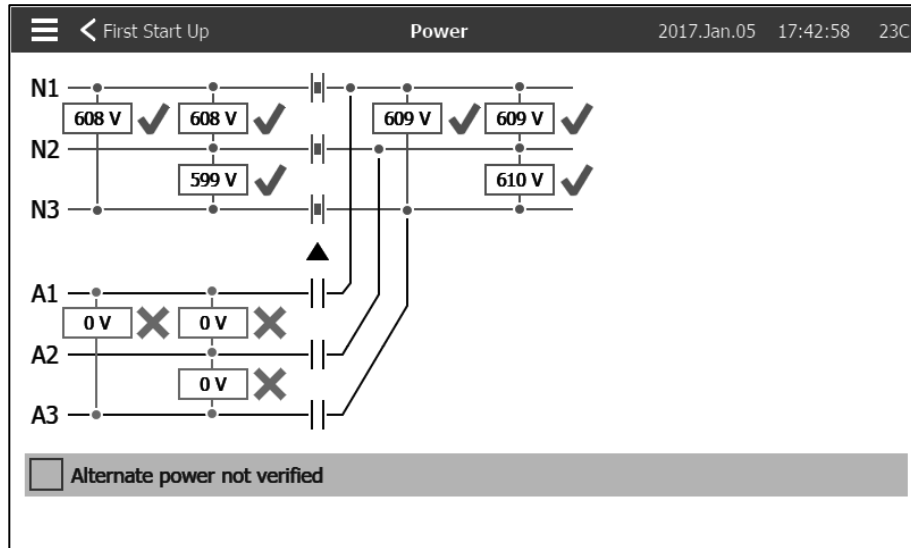
قم بتوصيل طاقة الإدخال الطبيعية وطاقة الإدخال البديلة والموتور بطرفيهما. قم بالثني المناسب بالعزم المناسب كما هو مبين في ملصق عزم التدوير وتأكد من جميع الوصلات.



أحكام غلق الباب ثم ضع وسيلة فصل قاطع الدائرة الكهربائية للطاقة الطبيعية في وضع "التشغيل". انتظر 10 ثوان حتى تقوم وحدة التحكم بالتحميل بالشكل الصحيح، ثم ضع وسيلة فصل قاطع الدائرة الكهربائية للطاقة البديلة في وضع "التشغيل". تأكد من القراءات الموجودة على الشاشة الرئيسية الخاصة بوحدة التحكم.



بمجرد تشغيل وحدة التحكم ستظهر صفحة "التشغيل الأول". سيقوم جهاز التحكم تلقائيًا باكتشاف تردد مصدر الطاقة وعرضه. ومن ثم يمكن اختيار تردد الجهد يدويًا. اضغط على "تسجيل الدخول المستخدم" وأدخل رمز تصريح صحيح. بعد تسجيل الدخول اضغط على "الطاقة".



تأكد من أن الطاقة الطبيعية الظاهرة في N1-N2 و N2-N3 و N1-N3 الاسمية هي نفس المكتوبة على لوحة صنع وحدات تحكم إطفاء الحرائق. ستقوم وحدة تحكم مضخة إطفاء الحريق بالتحقق من الجهد الاسمي تلقائيًا مقابل ما صنعت من أجله. ستظهر علامات تأشير خضراء إذا كان كل شيء ملائمًا .

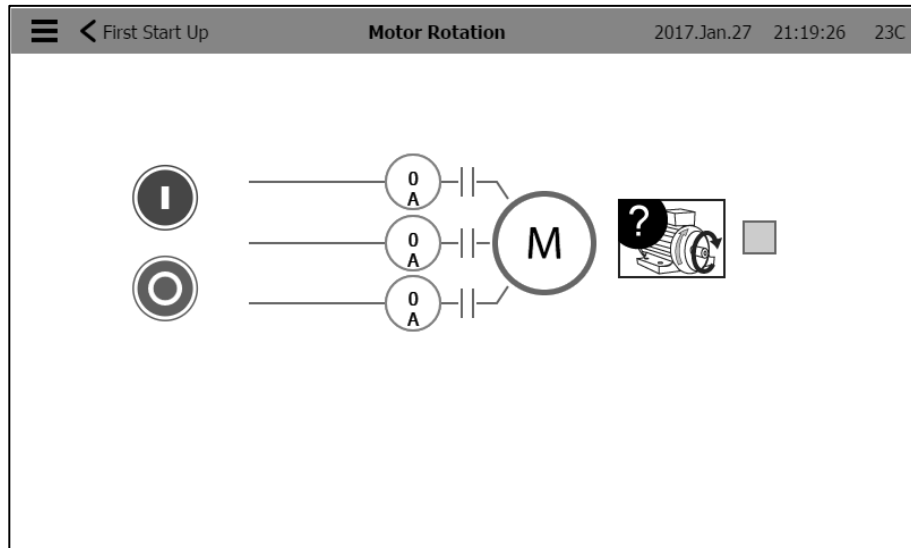
تأكد من أن الطاقة البديلة الظاهرة في A1-A3 و A2-A3 و A1-A2 السمية هي نفس المكتوبة على لوحة صنع وحدات تحكم إطفاء الحرائق. قم بتشغيل المولد يدويًا وستقوم وحدة تحكم مضخة إطفاء الحريق بالتحقق من الجهد البديل تلقائيًا مقابل ما صنعت من أجله .

ملاحظة: قبل تشغيل المولد تأكد من أنه معتمد رسميًا (من المندوب الرسمي للمحركات أو وكيل الخدمة .)

ملاحظة: يمكنك أيضًا اختيار تخطي التحقق من الطاقة البديلة بإزالة علامة التأشير من صندوق "لم يتم التحقق من الطاقة البديلة". سيتم تسجيل هذا الاختيار في السجلات .

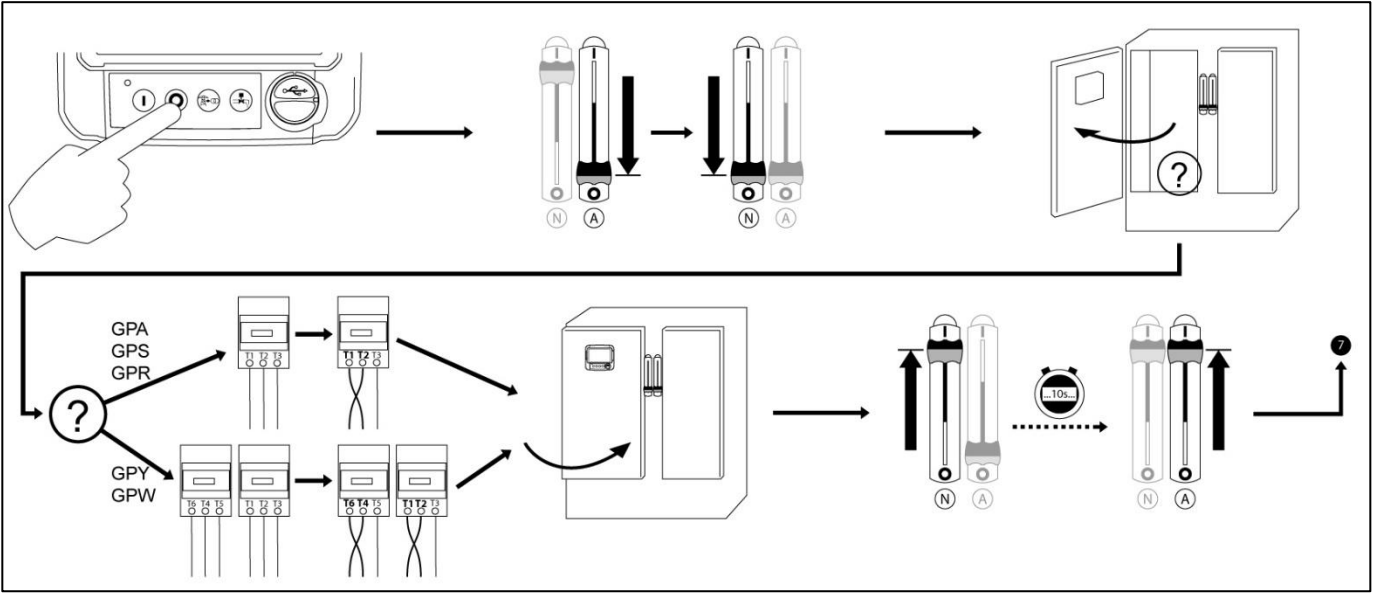
ستظهر علامات تأشير خضراء إذا كان كل شيء ملائمًا .

للمتابعة إلى الخطوة التالية، اضغط على "التشغيل الأول".



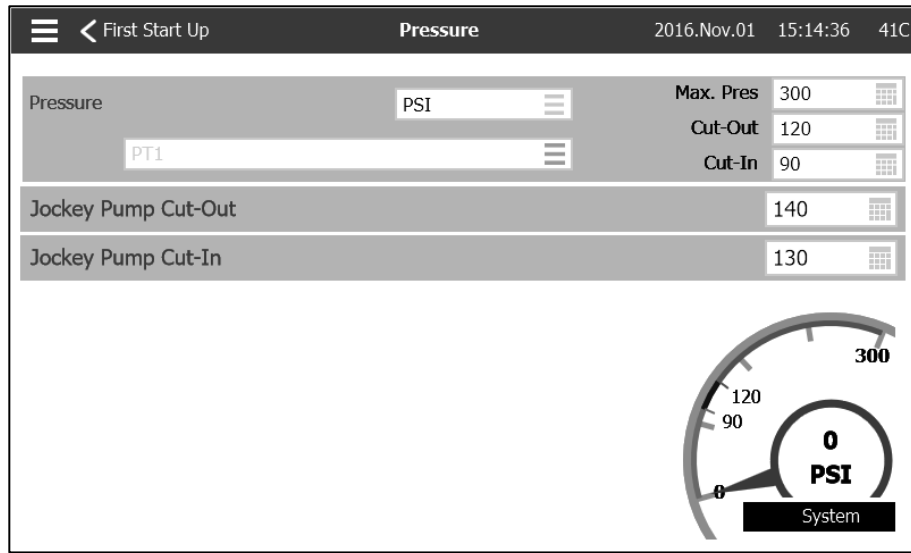
اضغط على "دوران الموتور "

اضغط على زر "تشغيل" لتشغيل المحرك الكهربائي وتأكد من دوران الموتور الكهربائي في الاتجاه الصحيح. في حالة عدم دورانه في الاتجاه الصحيح، قم بضبط وصلات الموتور كما هو مبين بالأسفل. اضغط على زر "إيقاف التشغيل" لإيقاف الموتور الكهربائي.



في حالة أو بمجرد دوران الموتور الكهربائي في الاتجاه الصحيح، فأزل علامة التأشير من صندوق "دوران الموتور".

للمتابعة إلى الخطوة التالية، اضغط على "التشغيل الأول".



اضغط على "الضغط".

-تأكد من مطابقة قراءة الضغط الظاهرة على الشاشة لمقياس الضغط المُعير المُركب على خط الاستشعار .

-اختر وحدات قياس قراءة الضغط المرغوب فيها .

-اضبط، إن لزم الأمر، المدى الأقصى لمقياس الضغط الرقمي. الضغط .

-أدخل قيمتي ضغط فصل ووصل تيار مضخة إطفاء الحرائق .

-أدخل، إن رغبت في ذلك، قيمتي ضغط فصل ووصل تيار "المضخة المساعدة".

ملاحظة: يجب تحديد قيمتي فصل ووصل تيار المضخة المساعدة في وحدة التحكم الخاصة بالمضخة المساعدة نفسها. لا يتم إدخال تلك القيم في وحدة تحكم مضخة إطفاء الحرائق سوى لأغراض تسجيل الضغط .

للمتابعة إلى الخطوة التالية، اضغط على "التشغيل الأول".

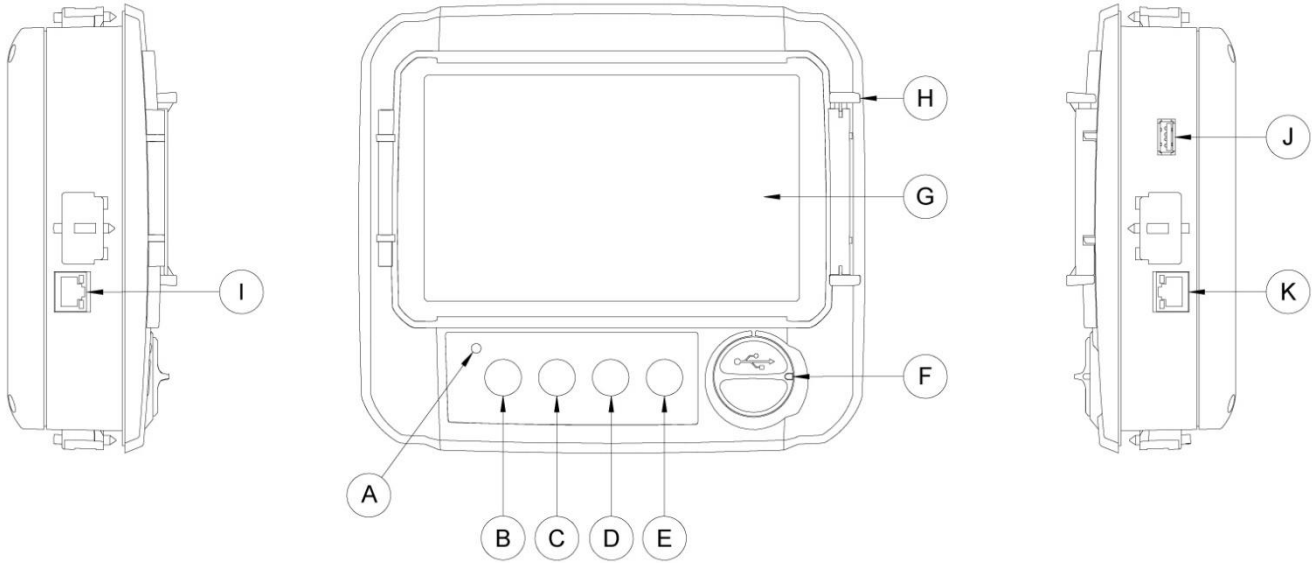


لقد انتهى "التشغيل الأول" الآن. وحدة التحكم مُركبة بالشكل الكامل وتم تكوينها.

الميزات الرئيسية

3

ViZiTouch



- A: الألوان الثلاثة لمؤشر بيان حالة الطاقة (LED) يبعث ضوء أخضر في حالة تزويد ViZiTouch بالطاقة بشكل سليم .
- B: زر "بدء التشغيل": يُستخدم لتشغيل الموتور يدويًا .
- C: زر "إيقاف التشغيل": يُستخدم لإيقاف تشغيل الموتور في حالة انتهاء جميع حالات التشغيل .
- D: زر اختبار مفتاح التحويل: يُستخدم لاختبار تسلسل مفتاح التحويل .
- E: زر "اختبار التشغيل" يُستخدم لبدء اختبار التشغيل اليدوي. يُرجى العلم بأن المياه سوف تتدفق من خلال التصريف أثناء الاختبار .
- F: موصل USB الأمامي: يُستخدم موصل جهاز USB لتنزيل ملف، تحديثات برامج، تقارير خدمة .
- G: شاشة اللمس: شاشة LCD ملونة تعمل باللمس بحجم 7 بوصات مزودة بغطاء واقٍ .
- H: آلية القفل الخاصة بالغطاء الواقى للشاشة. الضغط للفتح .
- I: موصل CANBUS للاتصال مع لوحة الإدخال والإخراج .
- J: موصل USB جانبي .
- K: موصل إيثرنت

تحذير

بعد عامين من الخدمة ، قد تصبح بطارية Vizitouch أقل كفاءة وقد تفقد الوقت بعد إيقاف التشغيل.

جرس الإنذار

يتم تفعيل جرس الإنذار وفقًا لحالة الخلل المنصوص عليها في المعيار NFPA20.

ستؤدي أي من تلك الحالات إلى تفعيل جرس الإنذار لكنه قد يكون صامتًا، إلا في بعض الحالات، بالضغط على زر "جرس السكون" الموجود في صفحة الإنذارات. يصدر جرس الإنذار رنين مرة أخرى في حالة حدوث خلل جديد أو إن لم تتغير حالات الإنذار بعد مرور 24 ساعة. يتوقف جرس الإنذار عن الرنين تلقائيًا إذا لم تعد حالات الإنذار موجودة .

ملاحظة: يمكن أيضًا للحالات الاختيارية الأخرى أو المحددة من المستخدم تنشيط الجرس ويمكن للمستخدم ضبطها. لمعرفة المزيد من التفاصيل راجع القسم 5 وتحقق من الرسومات الملحقة داخل الخزانة.

الإعداد الأول

يجب أن يتم "الإعداد الأول" قبل استخدام وحدة التحكم. إن إتمام "الإعداد الأول" هو الطريق الوحيد للوصول إلى الصفحة الرئيسية وتمكين الوضع التلقائي لوحدة التحكم.

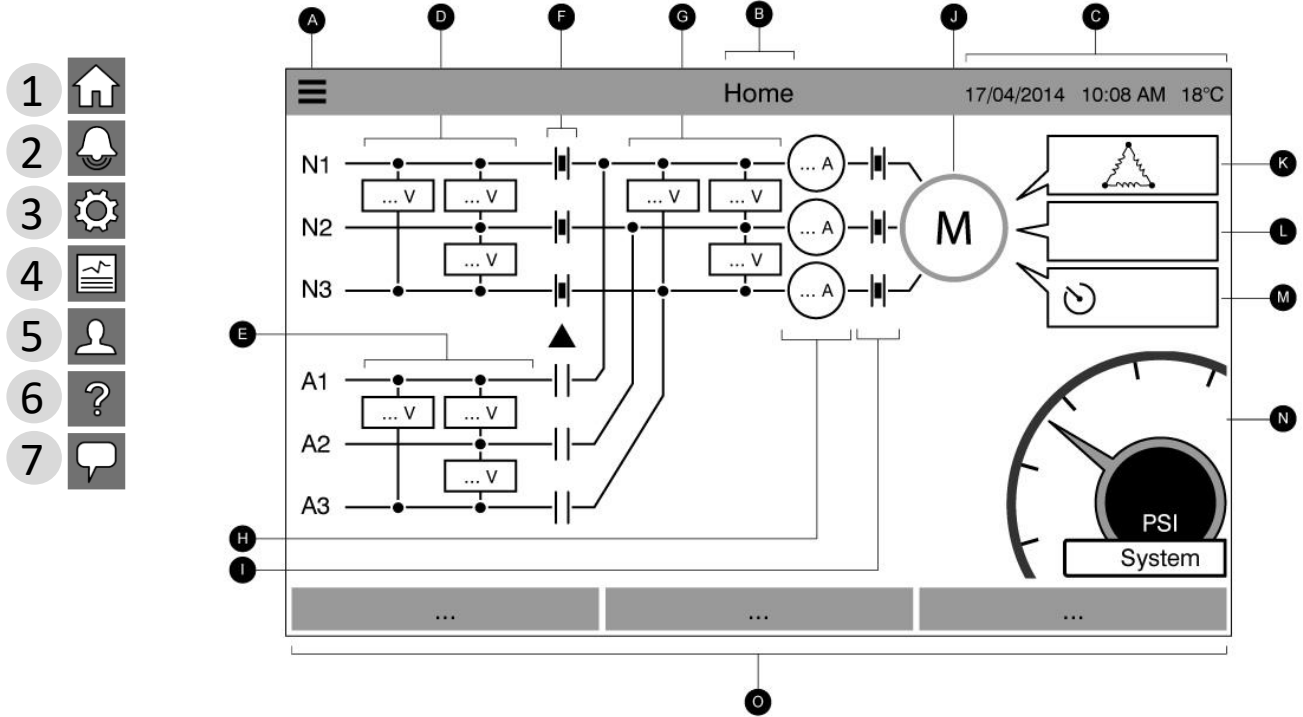
فيزيتوش: دليل طريقة إعادة التشغيل

إذا لزم الأمر، وهنا هو الإجراء لإعادة تشغيل يدويا فيزيتوش:

- 1-قم بإيقاف تشغيل جميع وسائل الفصل لإزالة تنشيط فيزيتوش. يجب أن تتحول شاشة فيزيتوش إلى اللون الأسود.
- 2-اضغط على زر التوقف أو انتظر حتى ينطفئ مصباح ليد فيزيتوش.
- 3-انتظر 10 ثوان.
- 4-قم بتشغيل جميع وسائل الفصل.

اختبار محول الضغط

وحدة التحكم سوف اختبار محول الضغط مرة واحدة على الأقل في الأسبوع إذا كان لا دليل تشغيل الاختبار أو أي اختبار أسبوعي كان السلوك. أثناء الاختبار، سوف تنخفض قراءة الضغط إلى الصفر ولكن وحدة التحكم لن ترى ذلك كطلب البدء. سيتم تسجيل انخفاض الضغط هذا في صفحة "منحنى المضخة" وفي السجلات مع الرسالة.



تعرض الصفحة الرئيسية جميع حالات وحدة التحكم والقيم المهمة لوحدة التحكم. بما في ذلك الجهد الكهربائي والتيارات والضغط وحالة الموتور والوضع، فضلاً عن جميع المؤقتات ونتائج تشغيل الموتور .

أ: شريط التنقل: الضغط على هذه الأيقونة سيفتح قائمة تنقل على الجانب الأيسر من الشاشة :

- 1- الانتقال إلى الصفحة الرئيسية
- 2- الانتقال إلى صفحة الإنذارات
- 3- الانتقال إلى صفحة التكوين
- 4- الانتقال إلى صفحة التاريخ
- 5- الانتقال إلى صفحة الصيانة
- 6- الانتقال إلى صفحة تنزيل الكتيب
- 7- تحديد لغة وحدة التحكم

ب: اسم الصفحة .

ج: تعرض الوقت والتاريخ ودرجة الحرارة المحيطة .

د: القدرة العادية للجهد الكهربائي. كل مربع يمثل جهد مرحلة فردية بين الخطين المتجاورين .

هـ: القدرة البديلة للجهد الكهربائي. كل مربع يمثل جهد مرحلة فردية بين الخطين المتجاورين .

و: يمثل وضع مفتاح التحويل هنا تحويل موصلات خطوط الطاقة المطلوبة .

ز: قدرة الموتور بالجهد الكهربائي. كل مربع يمثل جهد مرحلة فردية بين الخطين المتجاورين .

ح: التيار. كل دائرة تمثل تيار خط فردي .

ط: وصلات الموتور. رسم متحرك يوضح الموصل المفتوح أو المغلق اعتماداً على الإشارة المرسلّة إلى اللّفة الرئيسيّة .

ي: الموتور الكهربائي. سيكون رمادي اللون في حالة إيقاف الموتور، وأخضر في حالة اكتشاف إشارة "تشغيل الموتور" وأحمر في حالة "فشل التشغيل". إنَّ الضغط على الموتور سيعيد توجيه المستخدم إلى صفحة "إحصائيات الخدمة الأخيرة"، التي ترصد جميع الإحصائيات ذات الصلة المتعلقة بوحدة التحكم منذ آخر خدمة .

ك: يُظهر رمز تكوين الموتور كيف تم توصيل أسلاك الموتور بالموصل (الموصلات). ويُستخدم هذا الرمز لإظهار ما إذا كان الموتور في تكوين أولي (أسلاك ذات شعبتين "على شكل Y"، على سبيل المثال)، أو في تكوين تشغيل دائم (بمعنى أسلاك على شكل دلتا)



توصيل موتور دلتا الدائم.



توصيل الموتور ذو الشعبتين "على شكل Y" المؤقت.



توصيل موتور المحول التلقائي المؤقت.



توصيل الموتور المقاوم الأساسي المؤقت.



توصيل موتور بادئ تشغيل الحالة الصلبة المؤقت.



توصيل الموتور بجزء من الملف المؤقت.

ل: تقديم سبب تشغيل الموتور أو إيقاف تشغيله. سيتم عرض سبب تشغيل الموتور في مربع رسالة. والاختيارات الممكنة، على سبيل المثال وليس الحصر، ما يلي :

طوارئ: يبدأ تنشيط الموتور اليدوي بالتعامل مع حالات الطوارئ .

يدوي: يبدأ تنشيط الموتور اليدوي بالضغط على الزر "تشغيل" .

يدوي عن بُعد: يبدأ تنشيط الموتور اليدوي من خلال تشغيل الموصل عن بُعد .

غمر مائي: يبدأ تنشيط الموتور ذاتي الحركة عن طريق صمام الغمر المائي .

تلقائي: يبدأ تنشيط الموتور ذاتي الحركة من خلال هبوط الضغط .

تلقائي عن بُعد: يبدأ تنشيط الموتور ذاتي الحركة من خلال أجهزة عن بُعد .

تدفق: يبدأ تنشيط الموتور ذاتي الحركة من خلال إشارة في إدخال التدفق/تشغيل النطاق/الإيقاف .

نطاق مرتفع: يبدأ تنشيط الموتور ذاتي الحركة من خلال إشارة في إدخال التدفق/تشغيل النطاق/الإيقاف .

اختبار الأسبوع: يبدأ تنشيط الموتور ذاتي الحركة عن طريق اختبار مجدول .

اختبار التشغيل: يبدأ تنشيط الموتور ذاتي الحركة بالضغط على الزر "اختبار التشغيل" .

قد تشير هذه الرسالة أيضًا إلى سبب تعذر تشغيل الموتور بالرغم من حقيقة إجراء الطلب. والاختيارات الممكنة، على سبيل المثال وليس الحصر، ما يلي :

إلقاء الحمل: تم نقل مفتاح التحويل إلى وضع بديل وتم تأخر تشغيل الموتور لتقليل الحمل الموجود على مصدر الطاقة البديل. هذه الوظيفة اختيارية .

تيار العضو الدوار المقفل (غير موجودة بطرازات GPL) لم يتم مسح إنذار تيار العضو الدوار المقفل على صفحة الإنذارات وتحويل دون تشغيل الموتور .

الضغط المنخفض: يحول ضغط السحب المنخفض دون تشغيل الموتور، وهذه الوظيفة اختيارية .

المياه المنخفضة: يحول مستوى خزان المياه المنخفضة دون تشغيل الموتور، وهذه الوظيفة اختيارية .

إيقاف التحويل: يتحرك مفتاح التحويل بين مصدر الطاقة وتم إيقاف تشغيل الموتور مؤقتًا في العملية .

النطاق المنخفض: وحدة تحكم النطاق المنخفض التي لا تعمل تحول دون تشغيل الموتور. هذه الوظيفة اختيارية .

مقفّل: إشارة إقفال تحول دون تشغيل الموتور

م: المؤقتات: يبدأ مؤقت التشغيل المتسلسل (وضع التأخير) التوقيت بناءً على طلب بدء التشغيل التلقائي (هبوط الضغط أو صمام الغمر المائي أو الإشارة التلقائية عن بُعد). وسيتم تشغيل الموتور فقط إذا ظل الطلب نشطًا بقدر المدة التي يستغرقها هذا المؤقت. وستبدأ "مدة" مؤقت فترة التشغيل (إيقاف التأخير) لإيقاف التشغيل التلقائي التوقيت بمجرد اختفاء الطلب. كذلك ستتوقف المضخة عند انتهاء المؤقت هذا إذا أصبح سبب التشغيل غير موجود. وإذا كان قد تمت برمجة اختبار دوري، فسيتم عرض الوقت المتبقي. وإذا كان قد تم تنشيط اختبار تشغيل يدوي، فسيتم عرض الوقت المتبقي .

ن: مقياس ضغط التفريغ. يتيح القراءة الدقيقة لضغط النظام الفعلي. تظهر قيم نقطة ضبط وصل التيار (بين الجزء الأصفر والأحمر) وقطع التيار (بين الجزء الأخضر والأصفر) على المقياس. كما ستظهر هذه القيم بخط أحمر وأخضر على المقياس، مما يسمح بإجراء مقارنة سريعة بين الضغط الفعلية ونقاط الضبط. ويظهر الضغط الفعلي في مركز المقياس جنبًا إلى جنب مع وحدة القياس (رطل لكل بوصة مربعة، بار إلخ). كما يظهر أيضًا الحد الأقصى المسموح به للضغط على المقياس وسوف يقيس المقياس وفقًا لذلك. سوف تظهر صورة ملء شاشة للمقياس من خلال الضغط في أي مكان على المقياس .

س: شريط الحالة. يظهر شريط الحالة عبر الجزء السفلي من الشاشة. ويعرض الحالات الثلاث التي تصف التكوين الأساسي لوحدة التحكم: المشغل بالضغط أو المشغل بلا ضغط، متحكم ذاتي أو إيقاف تشغيل غير ذاتي أو يدوي أو تلقائي .

في حالة وجود إنذار أو تحذير نشط، سيظهر مستطيل ملون على شريط الحالة وسيعرض عرض رسالة الخطأ. وسيكون هذا الإشعار أصفر للتحذير وأحمر للإنذار. وفي حالة وجود أكثر من خطأ نشط، ستعمل الشاشة بالتناوب بين رسائل الخطأ. سوف تختفي الرسائل عندما ينتهي سبب الإنذار أو التحذير.

شاشة التوقف

بعد مرور 5 دقائق من السكون في ViZiTouch ، ستقوم الشاشة بتعتيم سطوعها لدرجة 25%. بعد مرور 10 دقائق من السكون في ViZiTouch ، سيتم تنشيط شاشة توقف "الشاشة السوداء". وهدفها هو إطالة عمر شاشة LCD. سيتم تعطيل شاشة التوقف على الفور إذا تم تشغيل المحرك أو تم تنشيط الإنذار. لتعطيلها يدويًا، ببساطة المس الشاشة أو أي زر غشائي. بعد التعطيل، ستقوم شاشة التوقف دائمًا بإعادة توجيهك إلى الصفحة "الرئيسية". كما تقوم بتسجيل خروج أي مستخدم من النظام عن طريق إعادة ضبط مستوى الأمان إلى 0 وحفظ أي تعديلات حديثة للإعدادات.

5 الإنذارات

الإنذارات (القائمة)

التكوين < الإعدادات المتقدمة > الإنذارات

Home	Alarms	2016.Sep.23 08:37:18 38C
2016.09.23 08:29:18 Low Water Level	ACTIVE	⚠
2016.09.23 08:28:30 Fail to Start	ACTIVE	⚠
2016.09.23 08:28:30 Motor Trouble	ACTIVE	⚠
Reset Silence		

تعرض هذه الصفحة قائمة الإنذارات النشطة في الوقت الحالي والتي حدثت. يمكن ضبط الإنذارات ذات المعطيات القابلة للتعديل من التكوين < الإعدادات المتقدمة > صفحات الإنذارات (راجع القسم 6).
 يكون الإنذار "نشطاً" طالما ظلت حالة التشغيل سليمة .
 ويكون الإنذار "قد حدث" عندما تكون حالة التشغيل نشطة، ولكن بشكل غير صحيح .
 تحتوي الإنذارات التي تمثل مخاوف خطيرة على مثلث أحمر مصحوب بعلامة تعجب في وسط نهاية رسالة الإنذار .
 تحتوي الإنذارات التي تمثل تحذيرات بسيطة على مثلث أصفر مصحوب بعلامة تعجب في وسط نهاية رسالة الإنذار .
 سيؤدي الضغط على زر "اختبار الجرس" إلى إصدار رنين الجرس لمدة ثلاث ثوان .
 اضغط على زر "سكون" لإسكات الجرس .
 سيؤدي الضغط على زر "إعادة الضبط" إلى إعادة ضبط الإنذارات التي حدثت فقط .
 الإنذارات المنتهية بـ ** متوفرة فقط في الطرازات المزودة بمفتاح تحويل

يعرض الجدول أحداث النظام كما يلي :
 اليوم والطابع الزمني للإنذار في العام، الشهر، صيغة التوقيت الساعة:الدقيقة:الثانية
 -رسالة الإنذار
 -الحالة: "حدث" أو "نشط" .
 -أيقونة رمز اللون :
 أحمر: يمثل الحدث إنذاراً
 أصفر: يمثل الحدث تحذيراً

القائمة الكاملة للإنذارات :

-الانعكاس الطبيعي للطور: يتم تفعيله عندما لا يتوافق ترتيب المرحلة على الطاقة الطبيعية مع القيمة الصحيحة في وحدة التحكم. في كل مرة تقبل فيها خدمة في ViZiTou، تزامن وحدة التحكم بين الترتيب الصحيح للطور والترتيب المكتشف على الطاقة الطبيعية .

-فقدان المرحلة :L1 يتم تفعيل هذا الإنذار إن لم تتوفر معايير التأهيل في أول مرحلة من التوصيل الطبيعي بالطاقة .

-فقدان المرحلة :L2 يتم تفعيله إن لم تتوفر معايير التأهيل في ثاني مرحلة من التوصيل الطبيعي بالطاقة .

-فقدان المرحلة :L3 يتم تفعيله إن لم تتوفر معايير التأهيل في ثالث مرحلة من التوصيل الطبيعي بالطاقة.

-قفل التيار الدوار: يتم تفعيله عند كشف حالة قفل التيار الدوار على الطاقة الطبيعية. لاحظ أنه لن يسمح للموتور بالعمل على الطاقة الطبيعية ما دام هذا الإنذار لم يعاد تعيينه من صفحة الإنذارات .

- فشل بدء التشغيل: يتم تفعيله عند وجود سحب تيار منخفض لمرحلتين عندما يفترض أن يعمل الموتور. يتم استخدام التأخر المضبوط مصنعياً والتي تبلغ مدته 20 ثانية لمنح الموتور وقتاً كافياً للتشغيل قبل تفعيل هذا الإنذار .
- مفتاح التحويل التلقائي. خلل **: بعد التأخر المبرمج مصنعياً، يتم التنشيط بمجرد كشف أي من معطيات مفتاح التحويل الآتية: مفتاحاً حد الوضع البديل والطبيعي نشيطان أو كلاهما غير نشيطين أو قراءة الجهد الكهربائي على جانب الحمل الخاص بمفتاح تلامس الموتور لا توافق طاقة الإدخال .
- فقدان الطاقة: يتم تفعيله عند اكتشاف فقدان التام للطاقة الطبيعية .
- الصيانة اللازمة: يتم تفعيلها عندما يحين وقت صيانة وحدة التحكم. يحدث هذا عند مضي التاريخ المحدد في صفحة الصيانة أو في حالة عدم إجراء أية صيانة من قبل .
- تيار منخفض: يتم تفعيله عندما يكون التيار تحت 30% من وحدات أمبير الحمل الكامل واشتغل الموتور لمدة 15 ثانية .
- التيار الزائد: يتم تفعيله عندما يتخطى التيار 150% من وحدات أمبير الحمل الكامل .
- انخفاض الفلطية: يتم تفعيله عندما يكون جهد الطاقة الطبيعية أقل من 80% من الجهد الاسمي .
- الفلطية الزائدة: يتم تفعيله عندما تتخطى فلتية الطاقة الطبيعية 115% من الجهد الاسمي .
- المرحلة غير متوازنة: يتم تفعيله إن وجد فرق يزيد عن 10% من الجهد الاسمي بين قراءات فلتية الطاقة الطبيعية .
- لم يتم الوصول إلى وصل تيار الاختبار الأسبوعي: يتم تفعيله في حالة عدم بلوغ المدى الذي يوصل عنده القاطع أثناء إجراء اختبار يدوي أو اختبار أسبوعي. إن لم يتم الوصول إلى وصل التيار بعد نهاية المؤقت بـ 20 ثانية، فيمكن إجراء الاختبار بنجاح عند بدء الموتور إن انخفض الضغط 5 أرتال لكل بوصة مربعة على الأقل .
- فحص الحمل، حمل صمام الملف اللولبي: يتم تفعيله في حالة عدم انخفاض الضغط بحد أدنى 5 أرتال لكل بوصة مربعة أثناء اختبار التشغيل اليدوي أو الاختبار الأسبوعي. يشير إلى وجود عطل في صمام الملف اللولبي للاختبار .
- تم اكتشاف عطل PT: يحدث في حالة خروج قراءة الضغط عن النطاق الطبيعي. كما أنه إن كان هناك مستشعر ضغط ثنائي اختياري مثبتاً، فسيتم تفعيله إن أظهر محول الضغط قراءتين مختلفتين. ينصح بإجراء فحوصات إضافية لتحديد سبب القراءتين المختلفتين. لاحظ أن وحدة التحكم ستختار دائماً أدنى قراءة ضغط لتحديد ضغط النظام الفعلي. وأيضاً إن انخفض الجهد الذي يوفر الطاقة للمحول عن 0.5 فولت أو أكثر من 4 فولت. سيتم تنشيط الإنذار عند 5 فولت .
- انعكاس طور الطاقة البديل **: يتم تفعيله عندما لا يتوافق ترتيب المرحلة على الطاقة البديلة مع القيمة الصحيحة في وحدة التحكم. في كل مرة تقبل فيها خدمة في ViZiTouCh ، تزامن وحدة التحكم بين الترتيب الصحيح للطور والترتيب المكتشف على الطاقة الطبيعية .
- مفتاح العزل البديل معقود/مفتوح **: يتم تفعيله عندما يكون مفتاح العزل البديل معقوداً أو مفتوحاً. يصدر جرس الإنذار رنيناً في هذه الحالة ولا يمكن جعله صامتاً .
- قاطع الدائرة الكهربائية البديل معقود/مفتوح **: يتم تفعيله عندما يكون قاطع الدائرة الكهربائية البديل معقوداً أو مفتوحاً. يصدر جرس الإنذار رنيناً في هذه الحالة ولا يمكن جعله صامتاً .
- خطأ في التوصيل الكهربائي للإدخال والإخراج: يتم تفعيله إن تعذر التوصيل بين ViZiTouCh وبطاقة الإدخال والإخراج الكهربائية لمدة 15 ثانية. هذا الإنذار خطر ويقوم بتفعيل الجرس وتعطيل مرحل مخرج الطاقة المتوفرة للفشل الآمن. إن استمر الإنذار لأكثر من دقيقة، فسيتم إعادة تشغيل وحدة التحكم لمحاولة حل المشكلة .
- خطأ توصيل مفتاح تحويل الإدخال/الإخراج **: يتم تفعيله إن تعذر التواصل مع مفتاح تحويل بطاقة الإدخال/الإخراج لمدة 15 ثانية. هذا الإنذار خطر ويقوم بتفعيل الجرس وتعطيل مرحل مخرج الطاقة المتوفرة للفشل الآمن. إن استمر الإنذار لأكثر من دقيقة، فسيتم إعادة تشغيل وحدة التحكم لمحاولة حل المشكلة .
- التيار الدوار المقفول الجانبي البديل **: يتم تفعيله عند كشف حالة قفل التيار الدوار على الطاقة البديلة. لاحظ أنه لن يسمح للموتور بالعمل على الطاقة البديلة ما دام هذا الإنذار لم يعاد تعيينه من صفحة الإنذارات .
- درجات الحرارة المحيطة منخفضة: يتم تفعيله عندما تنخفض درجة الحرارة المحيطة عن الدرجة المحددة في المصنع (5 درجات مئوية .)
- فلتية التحكم غير سليمة: يتم تفعيله عندما يكون إدخال طاقة VAC24 لبطاقات الإدخال والإخراج أقل من النطاق الوظيفي المقبول .
- خلل في الموتور: يتم تفعيله عند وجود ظرف إنذار متعلق بالموتور (تيار زائد، أو تيار منخفض، أو فشل في البدء أو خطأ تأريض .)

- إنذار حجرة المضخة: يتم تفعيله عند وجود حالة إنذار متعلق بحجرة المضخة (فلطية زائدة أو فلطية منخفضة أو مرحلة غير متوازنة .)
- ضخ حسب الطلب: يتم تفعيله عندما يكون الضغط منخفضًا عن المدى الذي يوصل عنده القاطع بوحدة تحكم مشغلة بالضغط التلقائي .
- وصل التيار غير صالح: يتم تفعيله عندما تكون قيمة المدى الذي يوصل عنده القاطع غير مقبولة بوحدة تحكم مشغلة بالضغط

Home		Config	2016.May.26	12:07:08	24C
Pressure	PSI	Max. Pres	300		
	Pressure transducer 1	Cut-Out	120		
		Cut-In	80		
<input checked="" type="checkbox"/> Periodic Test	Thursday	18	:	15	
Monthly		Duration (min)	30		
Run Test Configuration		Duration (min)	30		
<input checked="" type="checkbox"/> Automatic Shutdown (m)		Duration (min)	10		
Date & Time Configuration		2016.May.26	12:07:08		
Advanced					
User Login					

تستخدم صفحة التكوين الرئيسية لضبط جميع معطيات التكوين الأساسية وتوفير وسيلة سريعة لتغيير الإعدادات الأكثر شيوعًا . يوجد سبعة (7) مربعات معطيات دخول: الضغط والاختبار الدوري واختبار التشغيل والإغلاق التلقائي والتاريخ والوقت والإعدادات المتقدمة وتسجيل دخول المستخدم. تتطلب كل من تلك المعطيات مستوى إمكانية دخول محدد لضبط القيم أو تغييرها .

تسجيل دخول المستخدم :
تشير أيقونة القفل لمستوى الترخيص الحالي. يشير القفل المغلق إلى عدم إمكانية تغيير سوى الإعدادات الأساسية. اضغط على القفل لإدخال كود ترخيص لفتح إعدادات إضافية. يشير القفل المفتوح المظهر لرقم الترخيص إلى أن بعض الإعدادات مفتوحة. اضغط على القفل مرة أخرى عند انتهاءك من العمل لتسجيل الخروج وحفظ أي تغييرات قد تم القيام بها في التكوين .

الضغط :
يمكن تحديد معطيات الضغط الرئيسية داخل المربع الموجود أعلى الصفحة .
-قراءة الضغط: يمكن اختيار رطل لكل بوصة مربعة، أو كيلوباسكال، أو بار، أو FoH أو mH20.
-جهاز الإدخال: يمكن اختيار محول ضغط 1 أو 2 .
-أقصى قدر من الضغط: يمكن تحديده بين قيمة قطع التيار و9999 .
-قطع التيار: يمكن تحديده بين قيمة وصل التيار وأقصى قيمة للضغط. (يجب تحديد قطع التيار قبل وصل التيار .)
-وصل التيار: يمكن تحديده بدرجة أقل من قيمة قطع التيار .

الاختبار الدوري :
يمكن تحديد الاختبار الدوري كـ "أسبوعي"، أو "كل أسبوعين"، أو "شهري". يمكن تحديد يوم ووقت ومدة إجراء الاختبار في هذا الصندوق .

إعدادات اختبار التشغيل :
يتم تحديد مدة الاختبار في صندوق إعدادات اختبار التشغيل. يمكن تحديد المؤقت بين دقيقة و30 دقيقة .

إغلاق التشغيل التلقائي :
عند تمكينه يقوم إغلاق التشغيل التلقائي بإيقاف المضخة بعد اختفاء الطلب. يمكن تحديد المؤقت بين دقيقة و1440 دقيقة .

الإعدادات المتقدمة :
انتقل على صفحات التكوين المتقدم .

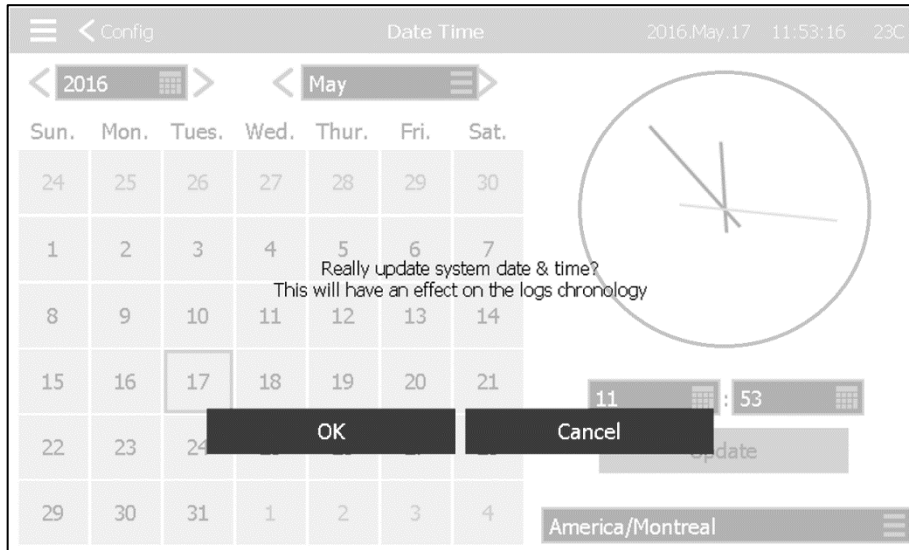
ضبط الوقت والتاريخ :

صفحة لوحة الأرقام

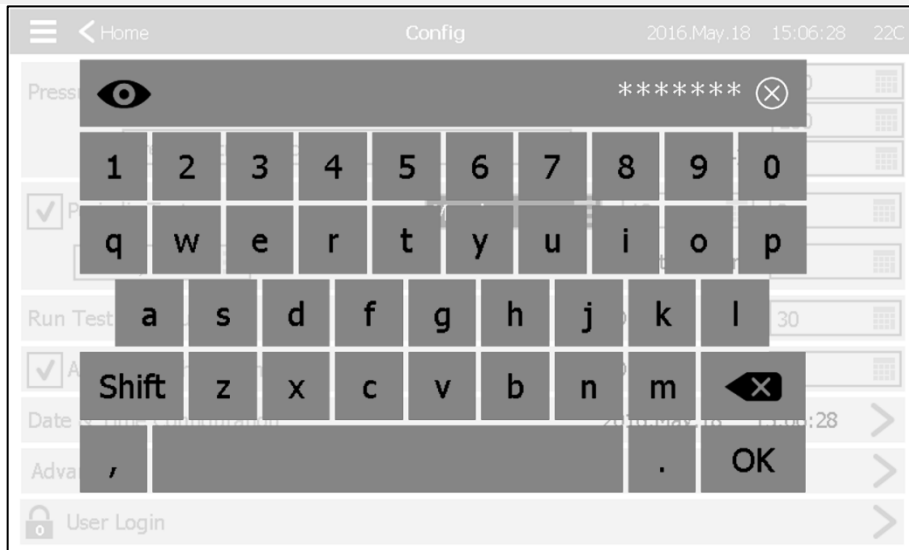
يتم تفعيل لوحة الأرقام في كل مرة يضغط فيها المستخدم على مربع أبيض يمثل رقمًا يمكن تعيينه. وتظهر المعطيات الحالية أعلى لوحة الأرقام. يعرض الصندوق الموجود أعلى لوحة الأرقام عددًا من القيم المقبولة لهذا المعطى المعين. سيتحول الصندوق إلى اللون الأحمر إن كانت القيمة المدخلة خارج النطاق. بالضغط على زر "X" الموجود في الدائرة يتم تغيير القيمة إلى "0". سيتحول الصندوق إلى اللون الأزرق بمجرد اختيار قيمة تقع داخل النطاق. يتم استخدام زر "X" الأزرق الموجود داخل السهم الأبيض كزر "التحرك إلى الخلف". سيؤدي الضغط على زر "موافق" إلى إدخال قيمة جديدة وستعود الشاشة للصفحة السابقة. سيؤدي الضغط في أي مكان خارج لوحة الأرقام إلى إلغاء عملية التحرير وترك القيم التي تم اختيارها مسبقًا.

صفحة الوقت والتاريخ

اختر "العام" بالضغط على صندوق العام وقم بإدخال القيمة أو استخدم سهمي اليسار واليمين لإنقاص القيمة أو زيادتها ببساطة. وكذلك اختر الشهر بالضغط على صندوق الشهر واختر القيمة من القائمة المبيّنة أو استخدم سهمي اليسار واليمين للانتقال بين الخيارات . بعد تحديد ذلك اضغط على اليوم الصحيح لاختيار اليوم الفعلي إن كان مختلفًا. يتم ضبط الوقت بالضغط على الصندوقين المربعين الموجودين أسفل الساعة: يحدد الأيسر الساعات والأيمن الدقائق. اضغط على زر التحديث لإجراء التغييرات. سيظهر مربع حوار لتأكيد تغيير "التاريخ والوقت". يمكن للمستخدم إلغاء التغييرات بالضغط على زر "الإلغاء". ترحى مراعاة أنه سيكون لتغييرات التاريخ والوقت أثر على التسلسل الزمني للسجلات . يمكن أيضًا تغيير المنطقة الزمنية باستخدام الصندوق الموجود أسفل اليمين .



صفحة تسجيل الدخول/لوحة المفاتيح



لوحة مفاتيح تسجيل دخول المستخدم :

تسمح هذه الصفحة للمستخدم بالدخول إلى مستوى أمني أعلى عن طريق إدخال كلمة مرور. وإذا كانت كلمة المرور صحيحة، فسيتحول لون حقل النص إلى اللون الأخضر، وإذا كانت غير صحيحة، فسيتحول الحقل إلى اللون الأحمر. يظهر زر "X" في حقل النص بمجرد إدخال حرف، مما يسمح بالحذف السريع لكلمة المرور المكتوبة .

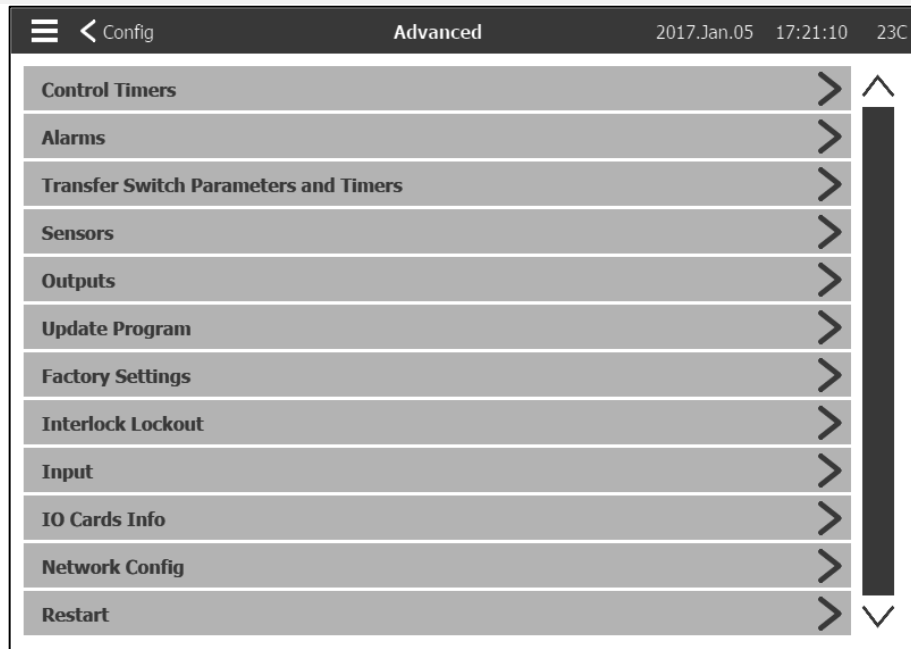
وسريعاً بعد الكتابة، سيظهر كل حرف على شكل "*"". ولعرض كلمة المرور كلها، يجب عليك الضغط على العين الموجودة أقصى الزاوية اليسرى .

في حالة إدخال كلمة مرور خطأ لمرات متتابة، فسيعاد توجيه المستخدم إلى صفحة "وكيل الخدمة"، مما يسمح للمستخدم بالتواصل مع وكيل الخدمة المناسب .

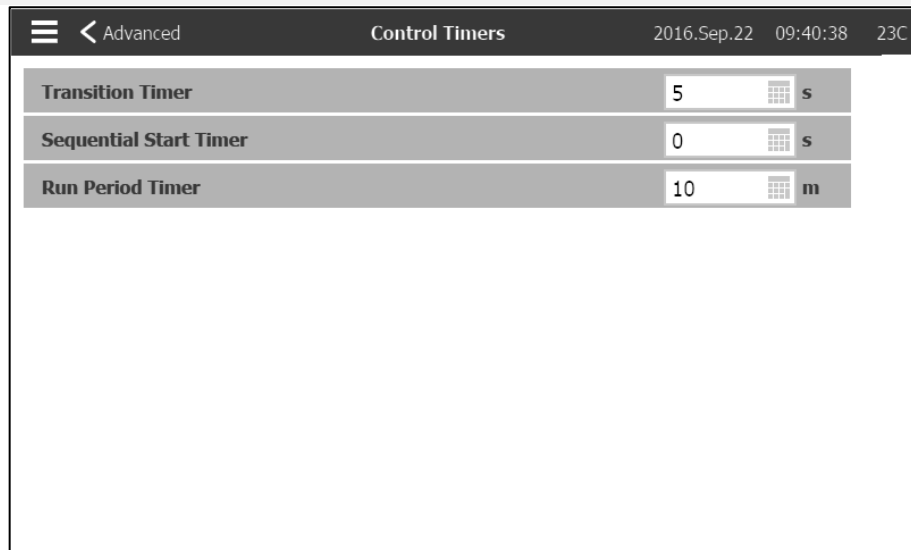
إن كانت كلمة المرور صحيحة، فسيعاد تحميل صفحة " التكوين" وسيظهر بداخل القفل مستوى أمان الوصول. اضغط على القفل لتسجيل الخروج وسيعود مستوى أمان المستخدم إلى 0* .

لوحات مفاتيح أخرى :

يتم تفعيل لوحة المفاتيح في كل مرة يضغط فيها المستخدم على مستطيل رمادي به نص أبيض يمثل نصاً يمكن تعيينه. يسمح زر "X" للمستخدم بإلغاء تعديل القيمة. يحذف سهم الرجوع آخر حرف قد تم إدخاله. اضغط ببساطة على زر "موافق" بمجرد تعيين القيمة. يُستخدم هذا النوع من حقول النص في الغالب لتوليد إشارة نص رقمي لمدخل الإنذار المخصص.



هذه الصفحة بوابة لجميع معطيات التكوين المتقدم الخاصة بـ ViziTouch. سيؤدي الضغط على علامة تبويب إلى إعادة توجيهك إلى الصفحة المقابلة.



تُستخدم هذه الصفحة لضبط المؤقتات .

مؤقت الانتقال

يُضبط هذه المؤقت مدة التأخير للانتقال بين جهد التشغيل المخفض والجهد الكامل. (ليس لقرار GPA). نطاق الوقت: 1-3600 ثانية

مؤقت البدء التسلسلي

يُضبط هذا المؤقت مدة التأخير بين المدة التي يصبح فيها الطلب نشطاً وبين تشغيل الموتور. (اختياري). نطاق الوقت: 0-3600 ثانية

مؤقت فترة التشغيل

يُضبط هذا المؤقت مدة عمل الموتور بعد حل الطلب . نطاق الوقت: 1-1440 دقيقة

Alarms Configuration		2016.Nov.02	10:02:47	46C
Normal Power Phase Reversal	>	<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>		
Loss of Power	>			
Motor Trouble	>			
Pump Room Alarm	>			
Phase Loss N1	>			
Phase Loss N2	>			
Phase Loss N3	>			
Lock Rotor Current	>			
Fail to Start	>			
Service Required	>			

معظم الإنذارات غير قابلة للضبط في الحقل، ولكن يمكن ضبط بعضها بكلمة مرور ذات مستوى مناسب. وإن كانت قابلة للضبط، فستكون مربعات الاختيار بيضاء. وما عد ذلك تكون مربعات الاختيار رمادية. كما أن الحقلان الأخيران: قيمة الاستخدام والقيمة التناظرية ليسا ظاهرين دائماً.

Alarms Configuration		2016.Sep.23	09:11:19	38C
Start Test		<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div>		
<input checked="" type="checkbox"/> Enabled				
<input type="checkbox"/> Alarm				
<input type="checkbox"/> Audible				
Silence Duration	24 h			
<input type="checkbox"/> Annunciate When Occurred				
<input type="checkbox"/> Acknowledgeable				
Timer On	3 s			
Timer Off	1 s			
Analog Value Usage	Higher Than			
Analog High Value	150 %			
Text	alarmIdx.OVCUR			

بدء الاختبار: يمكن اختبار الإنذار باستخدام هذا الزر. هذا الاختبار سيعلم فقط التنبيه المختار. سوف يقوم بتنشيط الجرس إذا كان المنبه مسموعاً وسيقوم بتنشيط أي من مخرجات الرسائل المرتبطة بهذا الإنذار. لن يقوم الاختبار بتنشيط أجهزة الإنذار الشائعة الأخرى أو المكونات الأخرى. لإيقاف الاختبار، اضغط على زر "إيقاف الاختبار".

تمكين: ضع علامة على هذا المربع لتمكين الإنذار/التحذير.

الإنذار: الإنذار يصدر هذه الإشارة (شاشة حمراء). وإلا فإنه تحذير (شاشة صفراء).

مسموع: ضع علامة على هذا المربع لكي يصدر الجرس رنيناً أثناء تنشيط الإنذار.

مدة السكون: اضبط المدة الذي يظل فيها هذا الإنذار ساكناً.

قم بالإعلان عن ذلك عند حدوثه: ضع علامة على هذا المربع لتحافظ على تمكين أي مرحل مرتبط حتى عند حدوث هذا الإنذار.

مقبول: ضع علامة على هذا المربع لتجعل الإنذار مقبولا. عندما يكون الإنذار مقبولا يكون الجرس صامتا ويعطل مخرج إنذار لوحة الإدخال والإخراج. لجعل الإنذار مقبولا، انتقل إلى صفحة قائمة الإنذارات واضغط على وضع "نشط" الأزرق الموجود على يمين الإنذار. سيتغير وضع "نشط" إلى "مقبول".

تشغيل المؤقت: التأخر الزمني بين حدوث الحالة وتنشيط الإنذار .

إيقاف تشغيل المؤقت: التأخر الزمني بين إيقاف الحالة وتعطيل الإنذار .

قيمة الاستخدام التناظرية: تستخدم لوصف نطاق تفعيل الإنذار. يمكن اختيار "أدنى من"، أو "أعلى من"، أو "بين". يجب إدخال القيمة المقابلة

نص: يمكن استخدام هذا الحقل لتغيير اسم الإنذار الذي سيظهر أثناء تفعيل الإنذار. لاحظ أن تغيير اسم الإنذار المحدد من المصنع سيعطل أي ترجمة لهذه الإنذار باللغات المختلفة.

التكوين < الإعدادات المتقدمة > معطيات ومؤقتات مفتاح التحويل

معطيات ومؤقتات مفتاح التحويل

Advanced	TS Param. & Timer	2017.Jan.05	17:11:44	23C
Cooling Time	30	m		
Re-Transfer Time	5	m		
Normal Dropout Voltage	85	%		
Normal Outage Delay	3	s		
Normal Pickup Voltage	90	%		
Alternate Dropout Voltage	85	%		
Alternate Pickup Voltage	90	%		
Alternate Available Delay	3	s		
Dropout Frequency	85	%		
Pickup Frequency	90	%		

تُستخدم هذه الصفحة لضبط كافة معطيات ومؤقتات مفتاح التحويل .

وقت تبريد المولد مقدار الوقت الذي سيستمر فيه المولد في العمل بعد إعادة تحويل للناحية الطبيعية .

وقت إعادة التحويل: أدنى مقدار من الوقت يظل فيه مفتاح التحويل في الناحية البديلة بينما كلاهما مناسب .

فلطية الانسقاط الطبيعية: نسبة الجهد الاسمي التي إن انخفض مصدر الطاقة الطبيعي عنها فحينها يعد غير مناسب (بعد انتهاء مهلة الانقطاع الطبيعي).

الانقطاع الطبيعي: عبارة عن مهلة تعد بعدها الطاقة الطبيعية غير مناسبة إن كان الجهد منخفضاً عن فلطية الانسقاط الطبيعية طوال الوقت أثناء هذه المهلة

جهد اللاقط الطبيعي: نسبة الجهد الاسمي التي إن تجاوزها مصدر الطاقة الطبيعي فحينها يعد مناسباً مرةً أخرى (بعد انتهاء مدة إعادة التحويل).

فلطية الانسقاط البديلة: نسبة الجهد الاسمي الذي إن انخفض مصدر الطاقة البديل عنها فحينها يعد غير مناسب .

جهد اللاقط البديل: نسبة الجهد البديل التي إن تجاوزها مصدر الطاقة الطبيعي فحينها يعد مناسباً (بعد انتهاء مهلة البديل المتاح).

مهلة البديل المتاح: مهلة يعد بعدها مصدر الطاقة البديل مناسباً .

تردد الانسقاط: نسبة التردد الاسمي التي إن انخفض مصدر الطاقة اعنها فيمكن اعتباره غير مناسب .

تردد اللاقط: نسبة التردد الاسمي التي إن تجاوزها مصدر الطاقة فيمكن اعتباره مناسباً .

تفاوت المرحلة: الجهد الأقصى المعبر عنه بنسبة الجهد الاسمي لتنشيط إنذار عدم توازن المرحلة. سيتم تنشيط الإنذار في حالة تجاوز الفرق بين أي من المرحلتين هذا الجهد الأقصى .

مهلة مشكلات التحويل: مهلة يتم استعمالها لتجنب الإنذارات الكاذبة أثناء النقل من مصدر لآخر. بعد هذه المهلة، إن لم يستلم التحكم إشارة وضع واضحة (مفتاح التحويل في الوضع الطبيعي أو البديل)، فسيتم تنشيط إنذار وجود مشكلة في مفتاح التحويل يتم تركيب مفاتيح التحديد للتعبير عن وضع مفتاح التحويل.

اختيار المستشعر

التكوين < الإعدادات المتقدمة > أجهزة الاستشعار

Sensors		2017.Jan.05 17:48:14 23C
Analog input 1 - PT1	>	
Line Voltage	>	
Normal Voltage	>	
Alternate Volt	>	
Current	>	
Ground Fault	>	
Analog input 2 - Flow	>	
Analog input 3	>	
Analog input 4	>	

يمكن معايرة كافة أجهزة الاستشعار التناظرية، وهي أجهزة استشعار الجهد ومستشعر التيار ومستشعر خطأ التأريض بدخول هذه الصفحة. المدخل التناظري 1 مخصص لمحول طاقة الضغط 1. يعتمد المدخل التناظري الآخر على خيارات وحدة التحكم.

Sensor config		2016.May.18 15:21:17 23C
Analog input 1		
Signal destination	Pressure transducer 1	
Unit type	Pressure	
Unit	PSI	
Minimum value	0	Maximum value 9999
Calibration		
Desired value	Sensor value	
Low 0	Sensor value	0
High 0	Sensor value	0
$121 \text{ PSI} = 531 * 0.5906 + 193.11$		
Compute		

يمكن معايرة كافة أجهزة الاستشعار بنفس الطريقة عدا مستشعري الجهد والتيار. جهة الإشارة ونوع الوحدة والقيم القصوى والدنيا تُعد جميعها متغيرات مبرمجة مصنعياً لكن يمكن القيام بالمعايرة أثناء العمل الميداني .

هناك ثلاثة طرق لمعايرة المستشعر ويمكن اختيارها من النوافذ الموجودة بالأسفل "قيمة المستشعر ."

-قيمة المستشعر: قم بتوصيل أداة قياس خارجية تمت معايرتها مسبقاً (كقياس الضغط لمعايرة مستشعر الضغط). قم بتحويل النظام للمعايرة للوصول إلى نقطة منخفضة. اضغط على زر القراءة (الزر ذو السهم الدائري) أثناء النظر لجهاز القياس. يجب إدخال القيمة التي ظهرت على جهاز القياس عندما تم الضغط على زر القراءة في نافذة "منخفض" أسفل القيم المرغوب فيها. كثر هذه الخطوات بقيمة مرتفعة. ثم اضغط على "احسب". ل PT1 ، مطلوب فقط قيمة عالية.

-الجهد الكهربى النظرى: استخدم رسم تخطيطى لاستجابة الجهد الكهربى للمستشعر النظرى (عادةً ما يكون مرفق نشرة مواصفات المستشعر). أدخل نقطة منخفضة (قيمة، جهد كهربى) و نقطة مرتفعة. ثم اضغط على "احسب".

-التيار النظرى: نفس الجهد الكهربى النظرى، ولكن بوحدات أمبير .

للحصول على أفضل النتائج، استخدم نقطتين بعيدتين عن بعضهما، ولكن فى النطاق العادى للمستشعر.

بالنسبة لمحول الضغط PT1 ، يتم الحصول على النقطة المنخفضة (صفر) تلقائياً أثناء تشغيل أول قوة. يمكن إعادة اكتسابه بالضغط على السهم الأزرق الدائر. يجب إدخال نقطة عالية لمعايرة المستشعر.

لمعايرة مستشعر جهد الخط، استخدم مقبّاس فلتية خارجية تمت معايرته مسبقاً. بلوحة التحكم أسفل الطاقة :

- اقرأ الجهد الكهربى بين L1 و L2 واضغط على أول صندوق أبيض تحت "قيمة المستشعر".
- أدخل الجهود الكهربائية فى أول صندوق أبيض تحت "المرغوبة".
- اقرأ الجهد الكهربى بين L2 و L3 واضغط على ثاني صندوق أبيض تحت "قيمة المستشعر".
- أدخل الجهود الكهربائية فى ثاني صندوق أبيض تحت "المرغوبة".
- اقرأ الجهد الكهربى بين L1 و L3 واضغط على ثالث صندوق أبيض تحت "قيمة المستشعر".
- أدخل الجهود الكهربائية فى ثالث صندوق أبيض تحت "المرغوبة".
- اضغط على زر "احسب".

Sensors 2016.Sep.22 09:37:54 23C

Calibration

	Desired	Sensor Value		
Low	0	0	0	0
High	0	0	0	0

Read All

Read All

0 A = 1 * 1.5000 + -1.50

0 A = 0 * 1.5000 + -3.00

0 A = 1 * 1.5789 + -3.16

Compute

لمعايرة مستشعر التيار، استخدم قامطة تيار تمت معايرتها مسبقاً. أثناء انخفاض جهد لوحة التحكم وعدم تزويد الموتور بالطاقة، أدخل 0* في الصندوق الأبيض تحت "المرغوب". اضغط على زر "اقرأ الكل" الموجود بالأعلى. قم بتشغيل المحرك بالضغط على زر التشغيل اليدوي على ViZiTouch وانتظر وصول الموتور للسرعة الكاملة. خذ قراءة من إحدى الخطوط مستخدماً قامطة تيار واضغط على زر "اقرأ الكل" الموجود بالأسفل. أدخل القيمة المأخوذة من خلال قامطة التيار في الصندوق الأبيض تحت "المرغوب" ويمين "مرتفع". اضغط على "احسب".

إخطار مهم!

يجب حجب كافة كابلات المستشعر التناظري المستخدمة لوحدة التحكم هذه. يجب أن يكون الترس مؤرّضاً من ناحية الموتور. قد يؤثر عدم الامتثال بتلك التوصيات على الأداء الجيد لوحدة التحكم وإلغاء الضمان .

المخرجات

التكوين < الإعدادات المتقدمة > المخرجات

Advanced Outputs Config 2017.Jan.05 17:53:01 23C

Elec Card SV	>	^
Elec Card ST	>	
Elec Card AB	>	
Elec Card CR4	>	
Elec Card CR5	>	
Elec Card TB1	>	
Elec Card TB2	>	
Elec Card TB3	>	
Elec Card TB4	>	
Elec Card TB5	>	✓

تُستخدم هذه الصفحة لعرض منطق الإشارات التي تُنشّط مخرجات لوحة الإدخال والإخراج واختبار تلك المخرجات. كما يمكن ضبط مخرج TB6 من هذه الصفحة .

مخرجات البطاقة الكهربائية :

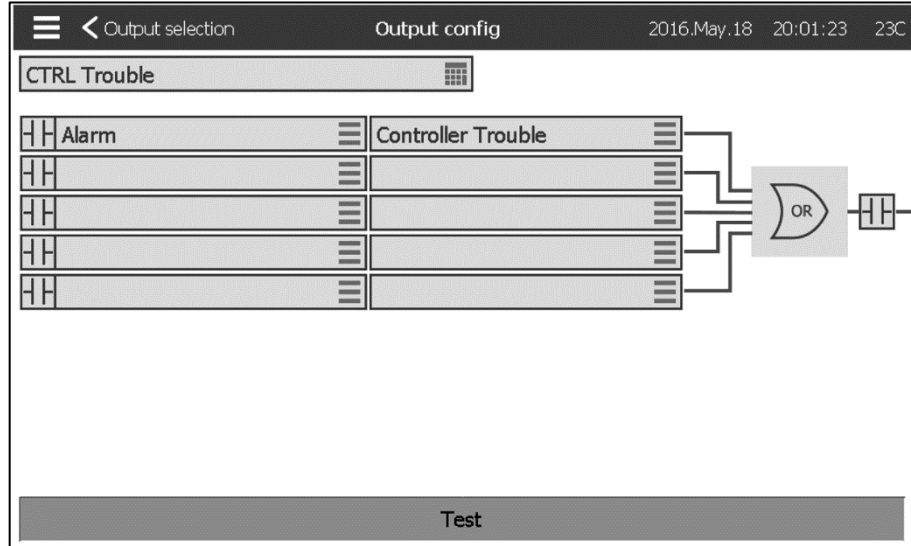
- SV
- ST
- AB
- CR4
- CR5

(TB1 -تشغيل الموتور)

- (TB2 -الطاقة المتوفرة)
- (TB3 -الانعكاس الطبيعي للطور)
- (TB4 -إنذار حجرة المضخة)
- (TB5 -خلل بالموتور)
- (TB6 -قابل للتكوين)

مخرجات بطاقة مفتاح التحويل :
 (AST -دائرة الإعتاق الفرعية للجانب البديل)
 -الفشل الآمن لشارة المولد
 -موتور التحويل
 -تجهيز وحدة التحكم

سيؤدي الضغط على مخرج ما إلى هذه الصفحة :

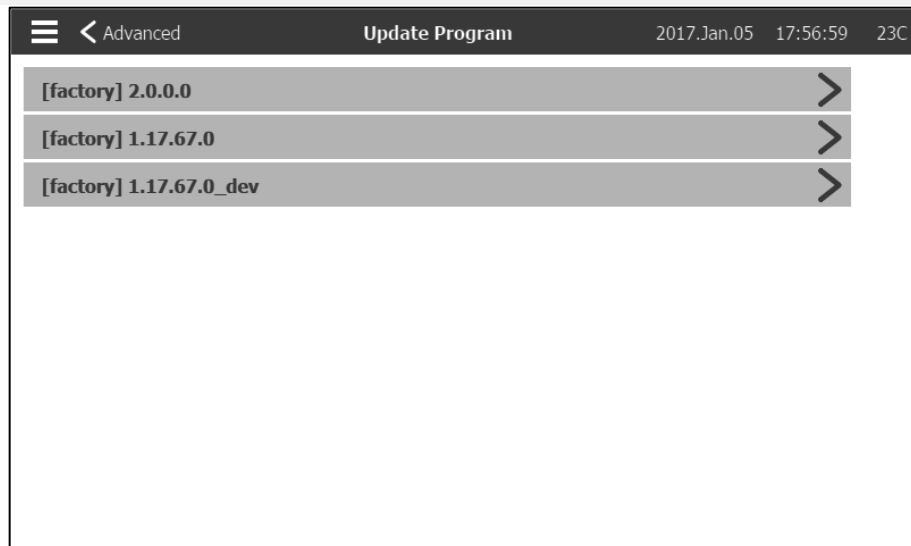


يُستخدم أول صندوق بالأعلى لتغيير اسم المخرج. يمكن اختيار توليفة من 5 مدخلات رقمية لمنطق المخرج. يمكن أن يكون كل مدخل بمثابة إنذار أو إشارة من قائمة ويمكن عكسه بالضغط على رمز موصل NO/NC الموجود على يسار الصفحة. يمكن لـ AND أو OR المنطقيان الجمع بين المدخلات ويمكن عكس الخروج بالضغط على رمز موصل NO/NC الموجود على يمين الصفحة .

سيغير الضغط على زر "الاختبار" الموجود أسفل الصفحة حالة المخرج لمدة ثانية واحدة. ملاحظة: قد يؤدي تنشيط بعض المخرجات إلى تشغيل المحرك.

تحديث صفحة البرنامج

التكوين < الإعدادات المتقدمة > تحديث البرنامج



تستخدم هذه الصفحة لتحديث برنامج وحدة التحكم. يلزم وجود مفتاح USB أو اتصال بالشبكة مع تحديث البرنامج.

إعدادات المصنع

التكوين > الإعدادات المتقدمة > إعدادات ضبط المصنع

Advanced	Factory Settings	2017.Jan.05 18:06:11 23C
Program	Electric Firepump 1.17.67.0_dev	^
Serial Number	RND_FPTS_000001	
Model	GPS+GPU-600/30/3/60	
Nominal Voltage	600 V	
Number Phases	3	
Nominal Frequency	60	
Starter	Primary Resistor	
Transition Timer	5 s	
Full Load Current	30 A	
Custom LRC	60 A	✓

تستخدم هذه الصفحة لإظهار نسخة البرنامج والرقم التسلسلي وطراز وحدة التحكم .

يمكن تغيير بعض المعطيات في هذه الصفحة، لكن توجَّ الحذر لأن تعديل المعطيات يغير الطريقة الأساسية لعمل وحدة التحكم. وبعدها قد تخالف وحدة التحكم معيار NFPA.

- وحدة التحكم التلقائية: قم بتمكين أسباب التشغيل التلقائي .

- وحدة التحكم المشغلة تلقائيًا بالضغط: قم بتمكين التشغيل التلقائي لوحدة التحكم لتبدأ عند حدوث انخفاض في الضغط .

يمكن إعادة الإعدادات السابقة بالضغط على زر "إعادة تحمي التكوين". التواريخ ذات "*" هي إعدادات ما بعد إجراء "الصيانة".

لا تغير معطيات هذه الصفحة بدون استشارة أحد ممثلي Tornatech مسبقًا .

قفل التعشيق

التكوين > الإعدادات المتقدمة > قفل التعشيق

Advanced	Interlock Lockout	2018.Mar.21 11:04:18 24°C
Lockout		^
<input type="checkbox"/> Shutdown Motor		
<input type="checkbox"/> Enable in Manual		
<input checked="" type="checkbox"/> Enable in Automatic		
<input type="checkbox"/> Enable in Remote		
<input type="checkbox"/> Enable in Flow		
Interlock		
<input type="checkbox"/> Main Coil Required		
<input type="checkbox"/> Enable in Manual		
<input type="checkbox"/> Enable in Automatic		✓

تستخدم هذه الصفحة لضبط مخرج القفل ومعطيات مدخل التعشيق. لتفعيل تلك الخيارات، يجب تخصيص مدخل أو مخرج خاص بها على لوحة الإدخال والإخراج .

القفل هو عبارة عن مدخل يحول دون تشغيل المحرك .

- الأولوية: إن تم تمكينها، فستعمل إشارة القفل كإشارة إيقاف تشغيل في نفس الوقت .
- التمكين في الوضع اليدوي: إن تم التأشير على ذلك الاختيار، فسيؤدي ذلك إلى منع التشغيل اليدوي .
- التمكين في التشغيل التلقائي: إن تم التأشير على ذلك الاختيار، فسيؤدي ذلك إلى منع التشغيل التلقائي .
- التمكين في التشغيل عن بُعد: إن تم التأشير على ذلك الاختيار، فسيؤدي ذلك إلى منع التشغيل عن بُعد .
- التمكين في التدفق: إن تم التأشير على ذلك الاختيار، فسيؤدي ذلك إلى منع تشغيل التدفق .

- التعشيق هو عبارة عن مخرج يمنع الموتور الثاني من التشغيل .
- الملف الرئيسي مطلوب: إن تم تمكينه، فستنتظر وحدة التحكم تشغيل إشارة ملف التشغيل الرئيسي قبل تفعيل التعشيق .
- التمكين في الوضع اليدوي: إن تم التأشير على ذلك الاختيار، فسيؤدي ذلك إلى تفعيل قفل مخرجات التشغيل اليدوي .
- التمكين في التشغيل التلقائي: إن تم التأشير على ذلك الاختيار، فسيؤدي ذلك إلى تفعيل تعشيق مخرج التشغيل التلقائي .
- التمكين في التشغيل اليدوي عن بُعد: إن تم التأشير على ذلك الاختيار، فسيؤدي ذلك إلى تفعيل تعشيق مخرج التشغيل اليدوي عن بُعد .
- التمكين في إيقاف التشغيل: إن تم التأشير على ذلك الاختيار، فسيؤدي ذلك إلى تفعيل تعشيق مخرج وضع إيقاف التشغيل.

المدخلات

التكوين > الإعدادات المتقدمة > المدخلات

Advanced	Inputs Config	2016.Nov.02	10:42:39	46C
VZ2 SW1	>			
VZ2 SW2	>			
VZ2 SW3	>			
VZ2 SW4	>			
VZ2 SW5	>			
VZ2 SW6	>			
VZ2 SW7	>			
VZ2 SW8	>			
VZ2 Button 1	>			
VZ2 Button 2	>			

هذه الصفحة مخصصة للاستعراض فقط. تسمح للمستخدم بالتحقق من الإشارات والمدخلات الخاصة بها على وحدة التحكم.

معلومات بطاقة الإدخال والإخراج

التكوين > الإعدادات المتقدمة > معلومات بطاقة الإدخال والإخراج

Advanced	Cards Information	2017.Jan.05	18:09:08	23C
ViZiTouch Main Board	>			
Electric Card	>			
TS Card	>			
Expansion Card - 1	>			
Expansion Card - 2	>			
Expansion Card - 3	>			
Expansion Card - 4	>			

تستخدم هذه الصفحة لاستعراض سجلات ViZitouch وبطاقة الإدخال والإخراج بالضغط على الأسهم الزرقاء الموجودة على يمين الشاشة. كما يُمكن

تركيب بطاقات التمديد من خلال هذه الصفحة.

الشبكة

التكوين > الإعدادات المتقدمة > الشبكة

☰	< Advanced	Network Config	2017.Jan.05	18:11:42	23C
<input type="checkbox"/>	Manual				
Physical Address			88:4A:EA:CF:42:86		
IP			192.168.0.177		
Subnet Mask			255.255.252.0		
Default Gateway			192.168.0.1		
DNS1			192.168.0.115		
DNS2			192.168.0.24		
DNS3					
Apply			>		

تعرض هذه الصفحة عنوان IP ، و*قناع الشبكة الفرعية، والبوابة الافتراضية، و DNS1-2-3 الخاصة بوحدة التحكم. يمكن تغيير كل تلك المعطيات بوضع علامة على الصندوق الموجود أقصى اليسار. لإجراء هذا التغيير، اضغط على السهم الأزرق الموجود أسفل الزاوية اليمنى.

أعد تشغيل ViZiTouch

التكوين > الإعدادات المتقدمة > إعادة تشغيل. ViZiTouch

عند الضغط على هذا الزر، سيتم إعادة تشغيل ViZiTouch. سيتم حفظ أي تغيير.

History	2016.Sep.22	11:59:48	24C
Events			
Pressure Curves			
Power Curves			
Saved Logs			
Pump Curves			
Statistics			
Download			

تستخدم هذه الصفحة للوصول إلى جميع البيانات ذات الصلة بالأحداث والإحصائيات وتاريخ الضغط وسجلات الطاقة وتنزيل هذه المعلومات عبر أحد منفذي USB.

-الأحداث: هذا الزر يقود إلى صفحة "الأحداث"، والتي تعرض الأحداث من خلال آخر 500 سجل. يحتوي كل سجل أحداث على تاريخ الحدث ووقته، فضلاً عن وصف موجز للحدث .

-منحنيات الضغط / القدرة: هذا الزر يقود إلى صفحة "منحنيات الضغط" / "منحنيات القدرة" وفقاً لذلك، التي تعرض جميع معلومات الضغط/القدرة ذات الصلة من خلال آخر 500 سجل .

-السجلات المحفوظة: هذا الزر يقود إلى صفحة يمكن من خلالها عرض السجلات الماضية .

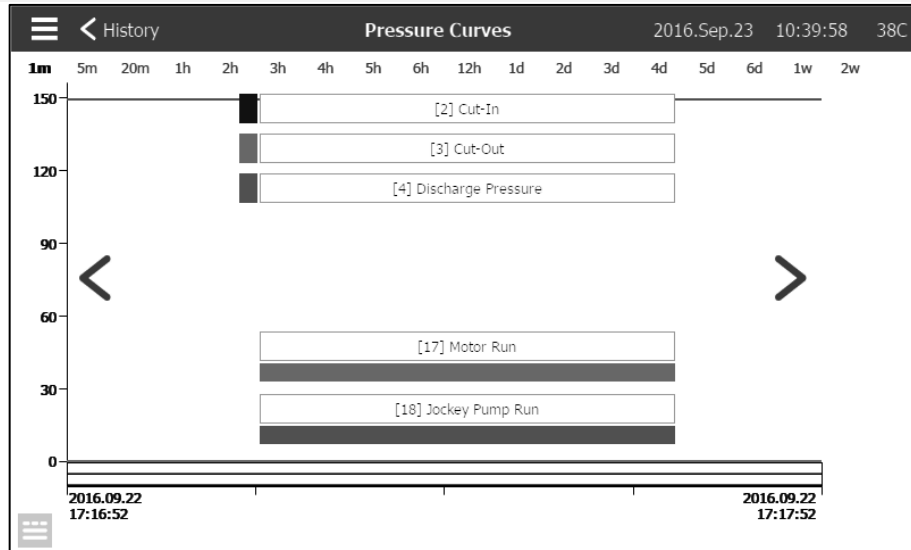
-منحنى المضخة: هذا الزر يقود إلى صفحة "منحنيات المضخة" .

-الإحصائيات: هذا الزر يقود إلى صفحة "الإحصائيات"، التي تقود إلى "جميع إحصائيات الوقت" و"إحصائيات الخدمات الأولى" و"إحصائيات الخدمات الأخيرة" .

-تنزيل: هذا الزر يقود إلى صفحة "التنزيل"، التي تتيح للمستخدم تنزيل المعلومات، بما في ذلك دليل المستخدم والرسومات والسجلات والإحصائيات والتكوين.

History	Events	2016.Sep.22	11:39:19	24C
2016.09.22	11:36:27	Transfer Switch force mode: Stopped		
2016.09.22	11:36:27	Service Done		
2016.09.22	11:36:27	Security level changed: 0		
2016.09.22	11:36:26	Security level changed: 9 {8f5270f583ed6302c9362c4ded9ea4d9}		
2016.09.22	11:36:08	Transfer Switch force mode: Started		
2016.09.22	11:36:06	Controller Ready		
2016.09.22	11:36:06	Controller Voltage not Healthy: OCCURED		
2016.09.22	11:36:06	IO Tr.Sw. DC Voltage Good ON		
2016.09.22	11:36:06	Deluge Valve ON		
2016.09.22	11:36:06	Remote Auto ON		

تظهر صفحة الأحداث آخر 500 سجل للأحداث الواقعة بالتسلسل الزمني. العمود الأول هو التاريخ والثاني وقت الحدث والثالث "رسالة الحدث". لتحصل على سجلات أقدم من هذه الأحداث، قم بزيارة "السجلات المحفوظة".



يمكن، في هذه الصفحة، بعد مرور الوقت عرض رسم تخطيطي خاص بـ "ضغط النظام" و"وصل التيار" و"فصل التيار" و"تشغيل محرك" المضخة الرئيسية و"تشغيل المضخة المساعدة". يختفي تعليق الشرح على الرسم أو يظهر بالضغط على الشاشة. يمكن تغيير المقياس الزمني بالضغط على نطاق الوقت المرغوب فيه أعلى الصفحة (من دقيقة واحدة لأسبوعين). تستخدم الأسهم الزرقاء على جانبي المخطط للتنقل بين الوقت. يؤدي الزر الأزرق الموجود أقصى اليسار إلى الجدول المستخدم لتوليد الرسم البياني.

History

Pressure Curves

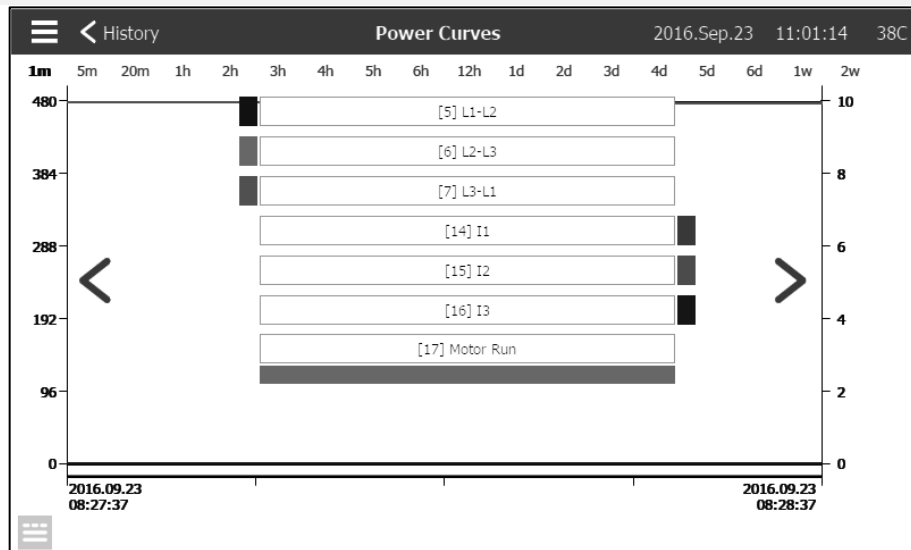
2016.Sep.23 10:43:12 38C

		[4] Discharge Pressure				
		2	3	4	17	18
2016.09.23	10:42:34	80 PSI	120 PSI	148 PSI	0	0
2016.09.23	10:42:29	80 PSI	120 PSI	149 PSI	0	0
2016.09.23	10:42:23	80 PSI	120 PSI	148 PSI	0	0
2016.09.23	09:59:35	80 PSI	120 PSI	149 PSI	0	0
2016.09.23	08:59:35	80 PSI	120 PSI	148 PSI	0	0
2016.09.23	08:29:18	80 PSI	120 PSI	148 PSI	0	0
2016.09.23	08:28:30	80 PSI	120 PSI	148 PSI	0	0
2016.09.23	08:28:30	80 PSI	120 PSI	148 PSI	0	0
2016.09.23	08:28:10	80 PSI	120 PSI	148 PSI	0	0
2016.09.23	08:28:10	80 PSI	120 PSI	148 PSI	0	0
2016.09.23	08:27:37	80 PSI	120 PSI	148 PSI	0	0

يسمح هذا الجدول بعرض القيم الدقيقة المستخدمة لتوليد منحنيات الضغط بالإضافة إلى الوقت الدقيق. سيؤدي الضغط على الزر الأزرق الموجود أقصى اليمين إلى العودة لصفحة الرسم البياني.

منحنيات الطاقة

التاريخ < منحنيات الطاقة



يمكن، في هذه الصفحة، عرض رسم تخطيطي لفلطية الخط 3 وتيارات الخط 3 وتشغيل المحرك بمرور الوقت. يختفي تعليق الشرح على الرسم أو يظهر بالضغط على الشاشة. يمكن تغيير المقياس الزمني بالضغط على نطاق الوقت المرغوب فيه أعلى الصفحة (من دقيقة واحدة لأسبوعين). تُستخدم الأسهم الزرقاء على جانبي المخطط للتنقل بين الوقت. يؤدي الزر الأزرق الموجود أقصى اليسار إلى الجدول المستخدم لتوليد الرسم البياني.

Saved Logs

logs.2016.11.csv

2016.Nov.02

11:03:41

46C

2016.11.02

Refresh

Messages

2016.11.02

10:01:35

Test Mode: ACTIVE

2016.11.02

10:01:35

Security level changed: 10 {6af50b51a09386287aa033dfe6d0cee9}

2016.11.02

10:01:14

Security level changed: 0

2016.11.02

09:47:13

Security level changed: 9 {8f5270f583ed6302c9362c4ded9ea4d9}

2016.11.02

09:03:59

Controller Voltage not Healthy: INACTIVE

2016.11.02

09:03:59

Loss of Power: INACTIVE

2016.11.02

09:03:59

Alarms Reset

2016.11.02

09:03:59

Alarms Reset

2016.11.02

09:03:59

Service Done

2016.11.02

09:03:59

Security level changed: 0

2016.11.02

09:03:57

Security level changed: 9 {8f5270f583ed6302c9362c4ded9ea4d9}

يتم ترتيب السجلات ترتيباً زمنياً. لاختيار البيانات المعروضة، اضغط على أيقونة عامل التصفية الموجودة أعلى وسط الشاشة.

Saved Logs			Saved Logs Filter			2016.Sep.23	11:09:27	38C
<input checked="" type="checkbox"/> Events								
<input checked="" type="checkbox"/> 2: Cut-In								
<input checked="" type="checkbox"/> 3: Cut-Out								
<input type="checkbox"/> 4: Discharge Pressure								
<input type="checkbox"/> 5: L1-L2								
<input type="checkbox"/> 6: L2-L3								
<input type="checkbox"/> 7: L3-L1								
<input type="checkbox"/> 14: I1								
<input type="checkbox"/> 15: I2								
<input type="checkbox"/> 16: I3								

سيتم عرض القيم المختارة من خلال هذه الصفحة. اضغط على "ملف السجل" الموجود أقصى يسار الشاشة للعودة لجداول السجلات.

منحنيات المضخة

التاريخ < منحنيات المضخة

الغرض من هذه الصفحة هو مساعدة العميل على توليد منحنى أداء المضخة. في الوضع التلقائي، ستقوم وحدة التحكم بأخذ عينة من تدفق الماء الخارج من المضخة وضغط النظام والشفط عند مدخل المضخة. يجب تركيب المستشعر المناسب ليعمل هذا الوضع. ستُسجل وحدة التحكم القيم وتقوم برن الجرس في كل مرة يكون فيها تغيير القيمة المتغيرة مهم بشكل كافٍ. في الوضع التلقائي، يمكن للمستخدم إدخال القيم يدوياً لتوليد منحنى المضخة.

History	Statistics	2016.Sep.23	11:23:05	38C
All Time Statistics	>			
First Service Statistics	>			
Last Service Statistics	>			

تؤدي هذه الصفحة لـ 3 صفحات أخرى خاصة بالإحصائيات: "جميع إحصائيات الوقت" و"إحصائيات الخدمة الأولى" و"إحصائيات الخدمة الأخيرة".

Statistics Selection	Statistics	2016.May.19	13:41:38	23C
All Time Statistics	All Time Statistics			
Statistics From				
Since	2016.05.09 13:36:04			
On Time	7-06:42:48			

تحتوي "جميع إحصائيات الوقت" على معطيين :
 -منذ: تاريخ تشغيل وحدة التحكم لأول مرة .
 -وقت التشغيل: مقدار الوقت الذي استغرقته وحدة التحكم في التشغيل.

Statistics		2016.Nov.02	11:08:09	46C
First Service Statistics				
From				
Since		2016.11.02 09:03:59		
On Time		0-02:04:09		
Motor				
On Time		0-00:00:00		
Start Count		0		
Last Started On		0000.00.00 00:00:00		
Pressure				
Minimum		0 PSI		

تتيح هذه الصفحة للمستخدم عرض "إحصائيات الإعداد الأول". والمعطيات هي :
من :

- منذ: تاريخ أول إعداد
- وقت التشغيل: الوقت الذي تستغرقه وحدة التحكم في التشغيل، بالأيام-الساعات: الدقائق-الثواني
- الموتور :
- وقت التشغيل: الوقت الذي يستغرقه الموتور في التشغيل، بالأيام-الساعات: الدقائق-الثواني
- بدء العد: عدد المرات التي تم فيها تشغيل الموتور
- آخر مرة للتشغيل: آخر مرة تم تشغيل الموتور فيها
- الضغط :

- الحد الأدنى: أصغر قيمة للضغط
- الحد الأدنى لحدوث التشغيل: تاريخ وقوع أصغر قيمة
- الحد الأقصى: أكبر قيمة للضغط
- الحد الأقصى لحدوث التشغيل: تاريخ وقوع أكبر قيمة
- المتوسط: معدل الضغط منذ أول تشغيل

درجة الحرارة

- الحد الأدنى: أصغر قيمة لدرجة الحرارة
- الحد الأدنى لحدوث التشغيل: تاريخ وقوع أصغر قيمة
- الحد الأقصى: أكبر قيمة لدرجة الحرارة
- الحد الأقصى لحدوث التشغيل: تاريخ وقوع أكبر قيمة
- المتوسط: معدل درجة الحرارة منذ أول تشغيل

تشغيل المضخة المساعدة

- وقت التشغيل: الوقت الذي تستغرقه المضخة المساعدة في التشغيل، بالأيام-الساعات: الدقائق-الثواني
- بدء العد: عدد المرات التي تم فيها تشغيل المضخة المساعدة
- آخر مرة للتشغيل: آخر مرة تم فيها تشغيل المضخة المساعدة

Statistics		2016.Nov.02	11:07:04	46C
Last Service Statistics				
From				
Since	2016.11.02 09:03:59			
On Time	0-02:03:04			
Motor				
On Time	0-00:00:00			
Start Count	0			
Last Started On	0000.00.00 00:00:00			
Pressure				
Minimum	148 PSI			

تتيح هذه الصفحة للمستخدم عرض "إحصائيات الإعداد الأخير". المعطيات مماثلة لتلك الموجودة في صفحة "إحصائيات الإعداد الأول" لكن من خلال "الخدمة الأخيرة".

التنزيل

التاريخ < التنزيل

تستخدم هذه الصفحة لتنزيل الإحصائيات، ومعلومات لوحة الدائرة المطبوعة *PCB* ، ومعلومات لوحة الصنع، والسجلات، وكتيب الإرشادات، وإعدادات ضبط المصنع والإعدادات الحالية. يجب إدخال مفتاح USB في فتحة USB قبل دخول هذه الصفحة للتمكن من التنزيل.

☰
←
Home

Service

2017.Jan.05
18:23:47
23C

info@tornatech.com

The Americas
+1 800 363 8448
+1 514 334 0523

Middle East
+971 (0)4 887 0615

Asia
+65 6795 8114
+65 6795 7823

Europe
+32 (0) 1084 4001

Commissioning Date	2017.01.05 17:44:43
Last Service Date	2017.01.05 18:23:38
Service Interval	None ☰
Next Service Due	2017.01.05 18:23:38

Service Done
➤

Live View
➤

Jockey Pump Cut-Out
0
⌵

Jockey Pump Cut-In
0
⌵

تتوفر المعلومات المتعلقة بكيفية الوصول للدعم الفني، والخاصة بتاريخ التشغيل، وتاريخ آخر خدمة وموعد الخدمة التالية في هذه الصفحة. يتحمل العميل مسؤولية التأكد من إجراء الصيانة السليمة لوحدة التحكم. يمكن اختيار رسالة تذكير لـ "الخدمة" من هذه الخيارات: إيقاف تشغيل، نصف عام، عام، عام ونصف، عامان، 3 أعوام. ستؤدي الخدمة التالية باستخدام الفاصل الزمني بين آخر خدمة والخدمة المختارة. يجب أن يقوم بالخدمة فني معتمد.

يجب إدخال كلمة مرور مناسبة ليتوفر زر "انتهاء الخدمة". ينبغي عدم الضغط على هذا الزر إلا من قبل شخص متعمد بعد انتهاء الخدمة.

يمكن للمستخدم من خلال صفحة "العرض المباشر" منح مطالب الوصول عن بُعد أو رفضها.

تحتوي صفحة "معلومات لوحة التهوية" على جميع المعلومات الموجودة على لوحة التهوية.

يمكن ضبط فصل تيار المضخة المساعدة ووصلها من هذه الصفحة.

يمكن تثبيت بطاقة خدمة مخصصة في هذه الصفحة. اتصل بـ Tornatech للحصول على المزيد من المعلومات.

9 تنزيل كتيبات الإرشاد

سيؤدي الضغط على علامة الاستفهام لإعادة توجيهك إلى صفحة التنزيل. يمكن تنزيل نسخة من كتيب الإرشادات بصيغة pdf على جهاز USB.

اللغة 10

يمكن اختيار اللغة التي تظهر في ViZiTouCh من هذه الصفحة.

Patents

Country	Title	Grant No
CA	Mechanical activator for contactor	2741881
US	Mechanical activator for contactor	US8399788B2
CA	Mechanical activator for electrical contactor	165512
CA	Mechanical activator for electrical contactor	165514
US	Mechanical activator for electrical contactor	D803794
US	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
EP	Mechanical activator for electrical contactor	002955393-0001/2
AE	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
AE	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
CA	Fire pump digital operator	163254
US	Fire pump digital operator interface	D770313
AE	Fire pump digital operator interface	Patent pending
EP	Fire pump digital operator interface	002937250-0001
CA	System and method for detecting failure in a pressure sensor of a fire pump system	Patent pending
US	System and method for detecting failure of a pressure sensor in a fire pump system	Patent pending

اختبار القبول السابق للحقل		
TORNATECH GPX طراز GPU مع أو بدون مفتاح تحويل وحدة التحكم الكهربائية لمضخة إطفاء الحريق اختبار القبول السابق للحقل قائمة التدقيق		
ملاحظة: تعد هذه الوثيقة مؤشرًا رسميًا لملاءمة التركيب والحالة العامة للجهاز من عدمها قبل اختبار قبول الحقل. كما تساعد هذه الوثيقة الشخص المسؤول عن إجراء اختبار قبول الحقل على تحديد ما إن كان سيجري الاختبار على الجهاز أم لا.		
	لا	نعم
1	تأكد من توافق لوحة صنع وحدة تحكم مضخة إطفاء الحرائق (ومفتاح التحويل إن كان مزودًا) مع جهد التيار المتناوب المتوفر.	
2	الفحص البصري لأي أضرار للجهة الخارجية لوحدة مضخة إطفاء الحرائق. تأكد من عدم إلحاق الضرر بالحاوية وجرس الإنذار ومفتاح التحويل والغشاء والشاشة.	
3	تأكد من أن مضخة إطفاء الحرائق مثبتة في مرأى المضخة والمحرك أو الموتور.	
4	تأكد من أن وحدة تحكم مضخة إطفاء الحريق قد تم تركيبها بارتفاع لا يقل عن 12 بوصة من أرضية الحجرة الميكانيكية.	
5	تأكد من وصول كافة الوصلات الكهربائية الواصلة لوحدة تحكم مضخة إطفاء الحرائق باستخدام أنبوب أسلاك عازل للماء.	
6	أثناء فتح باب مضخة إطفاء الحرائق، افحص بصريًا أي نحت تتقيد، أو تراب أو أجسام غريبة في قاعدة الحاوية والأسلاك المرتخية، والمكونات المكسورة، والأعمال العامة الضرورية الخاصة بالكهرباء.	
7	تأكد من وصول الجهد الصحيح للتيار المتناوب على الطاقة الطبيعية لوحدة التحكم بأخذ قراءة للجهد من الأطراف الداخلة لمفتاح العزل (IS).	
8	إن كان ملائمًا، فتأكد من وصول جهد التيار المتناوب على الطاقة الطبيعية لوحدة التحكم بأخذ قراءة الجهد من الأطراف الداخلة لمفتاح عزل الطاقة البديلة.	
9	تأكد من وصول أسلاك توصيل الموتور بنظام التشغيل المناظر.	
	لا	نعم
1	قائمة التدقيق الخاصة البدء المبدئي للتشغيل:	
1	يجب أن تكون وحدة التحكم مغلقة ومحكمة بمقبض وسيلة فصل الطاقة الطبيعية وهو في وضع الإيقاف. إن كان مفتاح التحويل مزودًا بالطاقة فيجب أن تكون أبوابها مغلقة ومحكمة بمقبض مفتاح عزل الطاقة البديلة وهو في وضع الإيقاف.	
2	تأكد من أن مقبض التشغيل الطارئ في وضع إيقاف التشغيل.	
3	ضع مقبض وسيلة فصل الطاقة الطبيعية في وضع التشغيل. إن كان مفتاح التحويل مزودًا بالطاقة، فضع مفتاح عزل الطاقة البديلة في وضع التشغيل.	
4	تأكد من مطابقة جهد الطاقة الطبيعية ووحدات التردد الظاهرة على الشاشة الرقمية التي تم قياسها في النقطة 7 من قائمة التدقيق الخاصة بالتركيب الواردة أعلاه.	
5	تأكد من مطابقة جهد الطاقة البديلة ووحدات التردد الظاهرة على الشاشة الرقمية التي تم قياسها في النقطة 7 من قائمة التدقيق الخاصة بالتركيب الواردة أعلاه.	
6	تأكد من عدم وجود إنذار تعاكس الطور على كل من الطاقة الطبيعية والطاقة البديلة.	
	لا	نعم
1	ملاحظة: يجب عدم القيام بالتشغيل اليدوي أو التلقائي إلا إذا إلغاء تشغيل الموتور والمضخة من قبل الفنيين الرسميين المعنيين بالخدمة.	
1	ضع مقبض وسيلة فصل الطاقة الطبيعية في وضع التشغيل. إن كان مفتاح التحويل مزودًا بالطاقة، فضع مفتاح عزل الطاقة البديلة في وضع التشغيل.	
2	اضغط على زر "التشغيل" الانضغاطي. سيبدأ تشغيل المحرك.	
3	تأكد من صحة دوران الموتور على كل من الطاقة الطبيعية والطاقة البديلة. • إن كان الموتور يدور بشكل صحيح فلا داعي للضبط. • لتصحيح دوران الموتور، قم بتغيير سلكي توصيل الموتور 1 و 3 (أ و ج) الموجودين عند مفتاح تلامس التشغيل.	
4	تأكد من ظهور أي إنذارات على شاشة العرض الرقمية. قم بتصحيح أي حالة إنذار.	
5	اضبط إعدادات وصل التيار وفصل التيار باتتباع مراجع ViZiTouCh. يجب عليك تسجيل الدخول لتعديل هذه الإعدادات. تأكد من التشغيل التلقائي عن طريق خفض ضغط النظام عن وضع فصل التيار.	
6	قم بإيقاف تشغيل الموتور بالضغط على زر غشاء "إيقاف التشغيل". ملاحظة: لن يتوقف المحرك إلا إذا كان ضغط النظام أعلى من وضع فصل التيار.	
وحدة تحكم Tornatech S/N: _____		
عنوان التركيب : _____		
هل تم الانتهاء من قائمة التدقيق؟ _____ نعم _____ لا		

أنهى قائمة التدقيق : _____

الشركة : _____

التاريخ : _____

بحضور : _____

التعليقات : _____

تقرير اختبار قبول الحقل

GPX TORNATECH طراز

مع أو بدون مفتاح تحويل GPU

وحدة التحكم الكهربائية لمضخة إطفاء الحريق

تقرير اختبار قبول الحقل

أكمل القسم الأول إن لم يكن قد اكتمل قبل اختبار القبول السابق للحقل.

لا	نعم	ملاحظة: يجب عدم القيام بالتشغيل اليدوي أو التلقائي إلا إذا إلغاء تشغيل الموتور والمضخة من قبل الفنيين الرسميين المعنيين بالخدمة.
		1 وضع مقبض وسيلة فصل الطاقة الطبيعية في وضع التشغيل. إن كان مفتاح التحويل مزودًا بالطاقة، فضع مفتاح عزل الطاقة البديلة في وضع التشغيل.
		2 اضغط على زر "التشغيل" الانضغاطي. سيبدأ تشغيل المحرك.
		3 تأكد من صحة دوران الموتور على كل من الطاقة الطبيعية والطاقة البديلة . • إن كان الموتور يدور بشكل صحيح فلا داعي للضبط . • لتصحيح دوران الموتور، قم بتغيير سلكي توصيل الموتور 1 و 3 (أ و ج) الموجودين عند مفتاح تلامس التشغيل.
		4 تأكد من ظهور أي إنذارات على شاشة العرض الرقمية. قم بتصحيح أي حالة إنذار.
		5 اضبط إعدادات وصل التيار وفصل التيار باتباع مراجع. ViZiTouCh. يجب عليك تسجيل الدخول لتعديل هذه الإعدادات. تأكد من التشغيل التلقائي عن طريق خفض ضغط النظام عن وضع فصل التيار.
		6 قم بإيقاف تشغيل الموتور بالضغط على زر غشاء "إيقاف التشغيل". ملاحظة: لن يتوقف المحرك إلا إذا كان ضغط النظام أعلى من وضع فصل التيار.
لا	نعم	التحقق من تعاكس الطور
		1 تحقق من أو قم بمحاكاة تعاكس الطور على الطاقة الطبيعية والبديلة . الحماية من التيار الزائد معلومات لوحة صنع وحدة التحكم ومعلومات لوحة صنع الموتور الكهربائي تيار الحمل الكامل A : تيار الحمل الكامل A : التيار الدوار المقفول A : التيار الدوار المقفول A :

يبدأ الموتور

لا	نعم	الطاقة الطبيعية
		6 عمليات التشغيل اليدوية
		2 6 عمليات التشغيل التلقائية
		3 6 عمليات التشغيل باستخدام مقبض الطوارئ
		4 1 بدء صمام بعيد/غمر مائي
لا	نعم	طاقة بديلة (مع نموذج GPU)
		1 6 عمليات التشغيل اليدوية
		2 6 عمليات التشغيل التلقائية
		3 6 عمليات التشغيل باستخدام مقبض الطوارئ
		4 1 بدء صمام بعيد/غمر مائي

إعدادات الحقل:

ضغط قطع التيار : _____

ضغط وصل التيار : _____

هل تم تفعيل مؤقت فترة تشغيل الأقل؟

نعم: _____ تم ضبطه على _____ دقائق. لا _____ :

مؤقت البدء التسلسلي؟

نعم: _____ تم ضبطه على _____ دقائق. لا _____ :

تم تمكين الاختبار الأسبوعي؟

نعم _____ :بدأ (التاريخ والوقت) _____ لا _____ :

توقف (التاريخ والوقت _____)
وصلات نقط تلامس الإنذار:
وحدة تحكم مضخة إطفاء الحريق
تشغيل الموتور متصل؟ _____ نعم _____ لا
الطاقة المتوفرة متصلة؟ _____ نعم _____ لا
تعاكس الطور متصل؟ _____ نعم _____ لا
الوصلات الأخرى متوفرة ومتصلة؟ _____ نعم _____ لا
وحدة تحكم Tornatech S/N: _____
عنوان التركيب : _____

هل تم إكمال اختبار قبول الحقل؟ _____ نعم _____ لا
أتم اختبار قبول الحقل : _____
الشركة : _____
التاريخ : _____
بحضور : _____
الشركة : _____
الشاهد الموقع أدناه على علم بالفقرة 14 من NFPA20.4 الفحص الدوري، والاختبارات والصيانة التي تنص على أن "مضخات إطفاء الحريق ستعرض للفحص والاختبار بمقتضى - NFPA25 معيار فحص لاختبار وصيانة الأجهزة المائية للحماية من الحريق "
التعليقات : _____

Americas

Tornatech Inc. (Head Office) - Laval, Quebec, Canada

Tel.: +1 514 334 0523

Toll free: +1 800 363 8448

Europe

Tornatech Europe SPRL - Wavre, Belgium

Tel.: +32 (0)10 84 40 01

Middle East

Tornatech FZE - Dubai, United Arab Emirates

Tel.: +971 (0)4 887 0615

Asia

Tornatech Pte Ltd. - Singapore

Tel.: +65 6795 8114

Tel.: +65 6795 7823



TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

www.tornatech.com